

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

07. 4. 2004

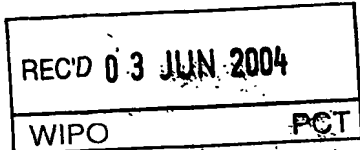
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 5月 8日
Date of Application:

出願番号 特願2003-130788
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP 2003-130788]

出願人 ソニー株式会社
Applicant(s):

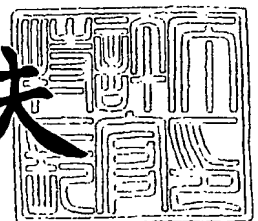


**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 5月21日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特2004-3042648

【書類名】 特許願

【整理番号】 0390412806

【提出日】 平成15年 5月 8日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 H04L 12/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6丁目 7番 35号 ソニー株式会社
内

【氏名】 伊藤 彰彦

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6丁目 7番 35号 ソニー株式会社
内

【氏名】 丸山 哲央

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6丁目 7番 35号 ソニー株式会社
内

【氏名】 福田 和浩

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6丁目 7番 35号 ソニー株式会社
内

【氏名】 弦本 隆志

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】

【識別番号】 100095957

【弁理士】

【氏名又は名称】 亀谷 美明

【電話番号】 03-5919-3808

【選任した代理人】

【識別番号】 100096389

【弁理士】

【氏名又は名称】 金本 哲男

【電話番号】 03-3226-6631

【選任した代理人】

【識別番号】 100101557

【弁理士】

【氏名又は名称】 萩原 康司

【電話番号】 03-3226-6631

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 040224

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0012374

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報アクセスシステム、情報提供装置、情報アクセス装置、情報提供方法、および情報アクセス方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 番組メタ情報とコンテンツとを連携して提供可能な情報アクセスシステムにおいて：

情報提供装置から情報受信装置へ、前記番組メタ情報とメタ情報参照 ID を送信する送信手段と、

前記情報提供装置から前記番組メタ情報と前記メタ情報参照 ID を受信する受信手段と、

前記受信手段において受信された前記メタ情報参照 ID に基づいて、前記情報提供装置へコンテンツメタ情報を要求する要求手段と、

前記要求手段の要求に応じて前記情報受信装置に、前記コンテンツメタ情報を提供する提供手段と、

前記情報提供装置から、前記コンテンツメタ情報を取得して表示する表示手段とを備えることを特徴とする、情報アクセスシステム。

【請求項 2】 前記受信手段は、前記番組メタ情報と前記メタ情報参照 ID を、ネットワークを介して受信することを特徴とする、請求項 1 に記載の情報アクセスシステム。

【請求項 3】 前記受信手段は、前記番組メタ情報と前記メタ情報参照 ID を、放送波を介して受信することを特徴とする、請求項 1 に記載の情報アクセスシステム。

【請求項 4】 前記メタ情報参照 ID に基づいて受信したコンテンツメタ情報は、コンテンツの実体の所在情報を含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の情報アクセスシステム。

【請求項 5】 前記コンテンツの実体の所在情報に基づいて、前記コンテンツにアクセスする第 1 のコンテンツアクセス手段と、

を更に備えることを特徴とする、請求項 3 に記載の情報アクセスシステム。

【請求項 6】 前記第 1 のアクセス手段においてアクセスしたコンテンツか

ら嗜好情報を分析する第1の分析手段と、

を更に備えることを特徴とする、請求項5に記載の情報アクセスシステム。

【請求項7】 前記嗜好情報に基づいて、コンテンツを検索することを特徴とする、請求項6に記載の情報アクセスシステム。

【請求項8】 前記コンテンツメタ情報は、番組に関連するキーワードが設定されていることを特徴とする、請求項1に記載の情報アクセスシステム。

【請求項9】 前記キーワードに基づいて、前記キーワードに関連するコンテンツをアクセスする第2のコンテンツアクセス手段と、

を更に備えることを特徴とする、請求項8に記載の情報アクセスシステム。

【請求項10】 前記キーワードに基づいて、検索手段により検索されたコンテンツから嗜好情報を分析する第2の分析手段と、

を更に備えることを特徴とする、請求項9に記載の情報アクセスシステム。

【請求項11】 前記検索手段は、前記嗜好情報に基づいて、コンテンツを検索する嗜好検索手段を更に備えることを特徴とする、請求項10に記載の情報アクセスシステム。

【請求項12】 番組メタ情報とコンテンツとを連携して提供可能な情報提供装置において：

前記番組メタ情報と、メタ情報参照IDを情報受信装置に送信する送信手段と

、

前記情報受信装置より前記メタ情報参照IDに基づいて、コンテンツメタ情報の要求を受信する受信手段と、

前記メタ情報参照IDに基づいて、前記コンテンツメタ情報を前記情報受信装置に送信する送信手段と、

を備えることを特徴とする、情報提供装置。

【請求項13】 前記送信手段は、前記番組情報と前記メタ情報参照IDを、ネットワークを介して送信することを特徴とする、請求項12に記載の情報提供装置。

【請求項14】 前記送信手段は、前記番組情報と前記メタ情報参照IDを、放送波を介して送信することを特徴とする、請求項12に記載の情報提供装置

【請求項 15】 番組メタ情報と、メタ情報参照 ID を受信する受信手段と

、
前記メタ情報参照 ID に基づいてコンテンツメタ情報を要求する要求手段と、
前記コンテンツメタ情報を受信して表示する表示手段と、
を備えることを特徴とする、情報アクセス装置。

【請求項 16】 前記受信手段は、前記番組メタ情報と、前記メタ情報参照 ID を、ネットワークを介して受信することを特徴とする、請求項 15 に記載の情報アクセス装置。

【請求項 17】 前記受信手段は、前記番組メタ情報と、前記メタ情報参照 ID を、放送波を介して受信することを特徴とする、請求項 15 に記載の情報アクセス装置。

【請求項 18】 前記コンテンツメタ情報に含まれるコンテンツの実体の所在情報にアクセスする第 1 のコンテンツアクセス手段を更に備えることを特徴とする、請求項 15 に記載の情報アクセス装置。

【請求項 19】 前記コンテンツの実体の所在情報へアクセスした嗜好情報を分析する第 1 の分析手段を更に備えることを特徴とする、請求項 18 に記載の情報アクセス装置。

【請求項 20】 前記嗜好情報に基づいて、コンテンツの検索を行なう検索手段を更に備えることを特徴とする、請求項 19 に記載の情報アクセス装置。

【請求項 21】 前記コンテンツメタ情報に含まれるコンテンツに関するキーワードに基づいてコンテンツにアクセスする第 2 のコンテンツアクセス手段を更に備えることを特徴とする、請求項 15 に記載の情報アクセス装置。

【請求項 22】 前記キーワードに基づいてアクセスされたコンテンツの嗜好情報を分析する第 2 の分析手段を更に備えることを特徴とする、請求項 21 に記載の情報アクセス装置。

【請求項 23】 前記嗜好情報に基づいて、コンテンツの検索を行なう嗜好検索手段を更に備えることを特徴とする、請求項 22 に記載の情報アクセス装置

【請求項 24】 番組メタ情報とコンテンツとを連携して提供可能な情報アクセス方法において：

情報提供装置から情報受信装置へ、番組メタ情報とメタ情報参照 ID を送信し

、
前記情報提供装置から前記番組メタ情報と前記メタ情報参照 ID を受信し、
受信した前記メタ情報参照 ID に基づいて、前記情報提供装置へコンテンツメタ情報を要求し、

前記情報受信装置に、前記コンテンツメタ情報を提供し、
前記情報提供装置から、前記コンテンツメタ情報を取得して表示する、
ことを特徴とする、情報アクセス方法。

【請求項 25】 前記番組メタ情報と前記メタ情報参照 ID を、ネットワークを介して受信することを特徴とする、請求項 24 に記載の情報アクセス方法。

【請求項 26】 前記番組メタ情報と前記メタ情報参照 ID を、放送波を介して受信することを特徴とする、請求項 24 に記載の情報アクセス方法。

【請求項 27】 前記メタ情報参照 ID に基づいて受信したコンテンツメタ情報は、コンテンツの実体の所在情報を含むことを特徴とする、請求項 24 に記載の情報アクセス方法。

【請求項 28】 前記コンテンツの実体の所在情報に基づいて、前記コンテンツにアクセスすることを特徴とする、請求項 27 に記載の情報アクセス方法。

【請求項 29】 前記アクセスされたコンテンツから嗜好情報を分析することを特徴とする、請求項 28 に記載の情報アクセス方法。

【請求項 30】 前記嗜好情報に基づいて、コンテンツを検索することを特徴とする、請求項 29 に記載の情報アクセス方法。

【請求項 31】 前記コンテンツメタ情報は、番組に関連するキーワードが設定されていることを特徴とする、請求項 24 に記載の情報アクセス方法。

【請求項 32】 前記キーワードに基づいて、前記キーワードに関連するコンテンツを検索することを特徴とする、請求項 31 に記載の情報アクセス方法。

【請求項 33】 前記キーワードに基づいて検索されたコンテンツから、嗜好情報を分析することを特徴とする、請求項 32 に記載の情報アクセス方法。

【請求項 34】 前記嗜好情報に基づいて、コンテンツを検索することを特徴とする、請求項 33 に記載の情報アクセス方法。

【請求項 35】 番組メタ情報と、メタ情報参照 ID を情報受信装置に送信し、

前記情報受信装置より、前記メタ情報参照 ID に基づいてコンテンツメタ情報の要求を受信し、

前記メタ情報参照 ID に基づいて、前記コンテンツメタ情報を前記情報受信装置に送信することを特徴とする、情報提供方法。

【請求項 36】 前記番組メタ情報と前記メタ情報参照 ID を、ネットワークを介して送信することを特徴とする、請求項 35 に記載の情報提供方法。

【請求項 37】 前記番組メタ情報と前記メタ情報参照 ID を、放送波を介して送信することを特徴とする、請求項 35 に記載の情報提供方法。

【請求項 38】 番組メタ情報と、メタ情報参照 ID を受信し、
前記メタ情報参照 ID に基づいてコンテンツメタ情報を要求し、
前記コンテンツメタ情報を受信して表示する、
ことを特徴とする、情報アクセス方法。

【請求項 39】 前記番組メタ情報と、前記メタ情報参照 ID を、ネットワークを介して受信することを特徴とする、請求項 38 に記載の情報アクセス方法。

【請求項 40】 前記番組メタ情報と、前記メタ情報参照 ID を、放送波を介して受信することを特徴とする、請求項 38 に記載の情報アクセス方法。

【請求項 41】 前記コンテンツメタ情報に含まれるコンテンツの実体の所在情報にアクセスすることを特徴とする、請求項 38 に記載の情報アクセス方法。

【請求項 42】 前記コンテンツの実体の所在情報へアクセスした嗜好情報を分析することを特徴とする、請求項 41 に記載の情報アクセス方法。

【請求項 43】 前記嗜好情報に基づいて、コンテンツの検索を行なうことを特徴とする、請求項 42 に記載の情報アクセス方法。

【請求項 44】 前記コンテンツメタ情報に含まれるコンテンツに関するキ

ーワードに基づいてコンテンツにアクセスすることを特徴とする、請求項 38 に記載の情報アクセス方法。

【請求項 45】 前記キーワードに基づいてアクセスされたコンテンツの嗜好情報を分析することを特徴とする、請求項 44 に記載の情報アクセス方法。

【請求項 46】 前記嗜好情報に基づいて、コンテンツの検索を行なうことを特徴とする、請求項 45 に記載の情報アクセス方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、テレビ番組と関連するコンテンツを提供するシステム等に関し、独立して存在するテレビ番組情報とコンテンツ情報とを紐付けることによってシームレスなコンテンツ提供を促すと共に、コンテンツへのアクセスに基づくユーザーの嗜好を分析しコンテンツを提供することを可能とする。

【0002】

【従来の技術】

従来、テレビなどの放送番組に関するコンテンツサービスにおいて、コンテンツサービスを検索する際は、番組を放送しながら、テレビとは異なる別の P C (P e r s o n a l C o m p u t e r) 等でテレビ番組に関するキーワード等をユーザーが自ら設定することでテレビ番組に関連するコンテンツの検索を行なっている。或いは、放送番組に関連するコンテンツの情報も番組のメタ情報として送信していた（例えば、特許文献 1 参照。）。なお、本願発明に関連する技術文献情報には、次のものがある。

【0003】

【特許文献 1】

特開 2002-7460 号公報

上記特許文献 1 に記載の受信装置は、受信コンテンツの中から、ユーザーが選択する際に改めてキーワードを入力することなく興味対象のコンテンツを自動的に選択することを可能とする。具体的には、コンテンツのメタ情報を利用して、受信コンテンツの中から利用者の興味対象のコンテンツを自動的に選択し、興味

対象外のコンテンツが蓄積されることをできる限り防いでいる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、コンテンツのメタ情報全体が一括送信されるため、受信装置は上記メタ情報全体の中から、所望のメタ情報を選択する必要があった。また、番組を放送しながら、放送番組に関連するコンテンツを提供できなかった。

【0005】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、本発明の目的は、メタ情報全体を送信することなく、興味対象となるコンテンツを提供することが可能な、新規かつ改良された情報アクセスシステム、情報提供装置、情報アクセス装置、情報提供方法、および情報アクセス方法を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、本発明の第1の観点によれば、番組メタ情報とコンテンツとを連携して提供可能な情報アクセスシステムが提供される。上記情報アクセスシステムは、情報提供装置から情報受信装置へ、番組メタ情報とメタ情報参照IDを送信する送信手段と、情報提供装置から番組メタ情報とメタ情報参照IDを受信する受信手段と、受信手段において受信されたメタ情報参照IDに基づいて、情報提供装置へコンテンツメタ情報を要求する要求手段と、要求手段の要求に応じて情報受信装置に、コンテンツメタ情報を提供する提供手段と、情報提供装置から、コンテンツメタ情報を取得して表示する表示手段とを備えることを特徴としている。

【0007】

本発明によれば、情報提供装置は、メタ情報全体ではなく、少なくともメタ情報参照IDを送信することで、番組に関連するコンテンツのうち、興味対象となるコンテンツを提供する。かかる構成により、情報提供装置は、配信するデータ量の軽減が図れ、情報受信装置は、蓄積するデータ量の軽減が図れる。

【0008】

受信手段は、番組メタ情報とメタ情報参照IDを、ネットワークを介して受信

するように構成することができ、番組メタ情報と前記メタ情報参照IDを、放送波を介して受信するように構成することができる。

【0009】

メタ情報参照IDに基づいて受信したコンテンツメタ情報は、コンテンツの実体の所在情報を含むように構成することができる。

【0010】

コンテンツの実体の所在情報に基づいて、コンテンツにアクセスする第1のコンテンツアクセス手段を更に備えるように構成することができる。

【0011】

上記第1のアクセス手段においてアクセスしたコンテンツから嗜好情報を分析する第1の分析手段を更に備えるようにすることができる。

【0012】

嗜好情報に基づいて、コンテンツを検索するようにしてもよく、コンテンツメタ情報は、番組に関連するキーワードが設定されているように構成してもよい。

【0013】

キーワードに基づいて、キーワードに関連するコンテンツをアクセスする第2のコンテンツアクセス手段を更に備えるようにすることができる。

【0014】

キーワードに基づいて、検索手段により検索されたコンテンツから嗜好情報を分析する第2の分析手段を更に備えるようにすることができる。

【0015】

検索手段は、嗜好情報に基づいて、コンテンツを検索する嗜好検索手段を更に備えるようにすることができる。

【0016】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好適な実施の形態について、添付図面を参照しながら詳細に説明する。なお、以下の説明及び添付図面において、略同一の機能及び構成を有する構成要素については、同一符号を付することにより、重複説明を省略する。

【0017】

まず、図1を参照しながら、本実施の形態にかかる情報アクセスシステム100について説明する。図1は、本実施の形態にかかる情報アクセスシステムの概略的な構成を示すブロック図である。

【0018】

図1に示すように、本実施の形態にかかる情報アクセスシステム100は、少なくとも情報受信装置101（101a, 101b, …, 101n）と、ネットワーク103と、情報提供装置104とから構成される。なお、本実施の形態にかかる情報受信装置101は、例えば、本発明にかかる情報アクセス装置等に該当する。

【0019】

情報提供装置104は、少なくとも放送局105、ディレクトリサービスサーバ106、コンテンツサービスサーバ107、またはEPG（電子番組表）サービスサーバ108を備える。

【0020】

EPGサービスサーバ108は、各放送局105からの編成情報などを入手し電子番組表（EPG）形式のEPG情報を生成する。または外部で生成されたEPG情報を取得する。編成情報は、番組をスケジュール通り放送し、番組を進行するための情報である。

【0021】

また、生成されたEPG情報は、EPGサービスサーバ108に備わる記憶部（図示せず。）に記憶される。なお、上記EPG情報は、基本EPG情報を含む。上記基本EPG情報を受信することにより、情報受信装置101は、チャンネルの一覧、番組の一覧、放送中の番組内容、放送予定の番組内容、または放送終了後の番組内容などを表示することができる。

【0022】

基本EPG情報は、EPGサービスサーバ108から一括して情報受信装置101に配信されるが、コンテンツメタ情報等、その他の付加的なECG（Electronic Contents Guide）情報は、放送局105内で独自に管理することができる。なお、ECG情報、コンテンツメタ情報については

，後述する。

【0023】

情報受信装置101は、放送波受信部102（102a，102b，…，102n）を備え、点線矢印に示すように、放送局105から送出される放送波を受信する。または、情報受信装置101は、ネットワーク103を介して情報提供装置104と相互にデータを送受信する。なお、放送波を受信することで、情報受信装置101はテレビ番組などの番組を表示することもできる。

【0024】

なお、本実施の形態にかかる情報アクセスシステム100は、1の情報提供装置104を備える場合を例にあげて説明するが、かかる例に限らず、例えば、放送局ごとに、複数の情報提供装置104を備える場合であっても実施可能である。

【0025】

次に、図1～図4を参照しながら、本実施の形態にかかる情報アクセスシステム100を構成する各構成要素の構成について説明する。図2は、本実施の形態にかかる放送局の概略的な構成を示すブロック図であり、図3は、本実施の形態にかかるECG情報のデータ構造の概略を示す説明図であり、図4は、本実施の形態にかかるECG情報に含まれるメタ情報の概略を示す説明図である。

【0026】

まず、図1に示すように、本実施の形態にかかるネットワーク103について説明すると、ネットワーク103は、情報提供装置104と双方向通信可能に接続するものであり、典型的にはADSL（Asymmetric Digital Subscriber Line）またはFTTH（Fiber To The Home）などそれに類する方法で接続するインターネットである。また接続媒体は、FDDI（Fiber Distributed Data Interface）などによる光ファイバケーブル、Ethernet（登録商標）による同軸ケーブル又はツイストペアケーブル、もしくはIEEE802.11bなどによる無線など、有線無線を問わず、衛星通信網なども含む。

【0027】

次に、図2に示すように、本実施の形態にかかる放送局105は、通常の放送設備に加えて、番組編成部201と、コンテンツメタ情報付加部202と、番組メタ情報付加部203と、メタ情報参照ID付加部204と、ECG記憶部205と、情報関連付部206と、送信部207とから構成される。

【0028】

番組編成部201は、放送局105で放送される番組の編成処理をし、編成情報などを生成する。

【0029】

コンテンツメタ情報付加部202は、コンテンツメタ情報を生成し、上記コンテンツメタ情報をコンテンツ実体または編成情報に付加する。なお、コンテンツ実体は、少なくとも商品、プログラム、パッケージ、サービス、静止画データ、動画データ、音楽データ、またはテキストのうち少なくとも一つから構成されるコンテンツであり、コンテンツサービスサーバ107から提供される。

【0030】

番組メタ情報付加部203は、番組メタ情報を生成し、番組編成部201により生成された編成情報に付加する。なお、編成情報に付加された番組メタ情報は、情報受信装置101に配信する基本EPG情報として構成される。基本EPG情報は、電子番組表（EPG）の形式に構成したものである。なお、番組メタ情報またはコンテンツメタ情報は、情報についての情報を示すメタ情報である。

【0031】

また、上記基本EPG情報は、番組メタ情報を含み、番組表としての構造情報を有する。基本EPG情報は、ネットワーク103を介して送信される場合は、例えば、HTML（Hyper Text Markup Language）などの形式で配信され、放送波により送出される場合には、例えば、SI（Service Information）などの形式で送出される。

【0032】

メタ情報参照ID付加部204は、メタ情報参照IDを割当て、番組編成部201により生成された編成情報に、上記メタ情報参照IDを付加する。番組メタ情報またはコンテンツメタ情報を含むECG情報と、番組とを対応させるため、

上記メタ情報参照 ID の例えば番組毎に割当てられる。

【0033】

上記メタ情報参照 ID を参照することにより、情報受信装置 101 は、番組メタ情報またはコンテンツメタ情報を取得し、コンテンツ実体または各放送番組の関連情報にアクセスできる。なお、メタ情報参照 ID は放送局 105 内で一意であればよい。

【0034】

ECG 情報記憶部 205 は、少なくとも上記編成情報、コンテンツメタ情報、番組メタ情報、メタ情報参照 ID、またはコンテンツ実体を記憶する。なお、上記コンテンツメタ情報、番組メタ情報、メタ情報参照 ID、またはコンテンツ実体は、ECG 情報に属するが、ECG 情報については後述する。

【0035】

情報関連付部 206 は、上記編成情報に付加された、基本 EPG 情報とメタ情報参照 ID とを関連付ける。メタ情報参照 ID と基本 EPG 情報とが対応付けられることにより、情報受信装置 101 は、メタ情報参照 ID に基づき、基本 EPG 情報に含まれる放送局 105 を識別する放送局情報等を取得できる。なお、放送局情報については後述する。

【0036】

送信部 207 は、放送波またはネットワーク 103 を介して、上記基本 EPG 情報と各番組のメタ情報参照 ID とを送出する。メタ情報参照 ID は、基本 EPG 情報とともに、送信部 207 から配信される。

【0037】

送信部 207 から放送波によってメタ情報参照 ID を配信するためには、例えば、基本 EPG 情報を伝送する方式である SI のうち、メタ情報参照 ID を示すディスクリプタの属性値等が定義される必要がある。

【0038】

また、インターネット等のネットワーク 103 を介して、基本 EPG 情報またはメタ情報参照 ID などを送信するためには、情報受信装置 101 側で対応可能な形式の配信フォーマットと、配信の仕組み等を定義する必要がある。

【0039】

上記配信フォーマットは、例えば、HTML形式、またはXML (eXtensible Markup Language) 形式などを例示することができる。したがって、上記HTML形式、XML形式で配信する際には、メタ情報参照IDを示す要素の属性値が、タグにより示される。

【0040】

また、HTML形式またはXML形式で配信される際、上記配信フォーマット形式に準拠する基本EPG情報には、メタ情報参照IDを示す属性値が付加される。

【0041】

上記ECG記憶部205に記憶するコンテンツメタ情報または番組メタ情報は、ディレクトリサービスサーバ106に随時送信される。また、上記ECG記憶部205に記憶するコンテンツ実体またはコンテンツメタ情報は、コンテンツサービスサーバ107に送信される。

【0042】

次に、図3を参照しながら、本実施の形態にかかるECG情報について説明する。図3に示すように、ECG情報は、番組メタ情報、基本EPG情報、またはコンテンツメタ情報が含まれる。上記番組メタ情報または基本EPG情報は、EPG情報に属する情報である。EPG情報は、TV番組を検索するための電子番組表データである。

【0043】

EPG情報を拡張した上記ECGを利用することにより、検索対象がテレビ番組に限定されず、ネットワーク103を介して取得可能な各種コンテンツまで検索対象とすることができ、検索された各種コンテンツを入手することができる。

【0044】

番組メタ情報は、ECG情報として提供されるメタ情報のうち、番組に関連するメタ情報である。番組メタ情報は、例えば、番組に関連する番組名、ジャンル、または出演者などを例示することができる。

【0045】

番組メタ情報は、現状の放送波における S I やインターネット上の E P G サービスサーバ 108 (E P G サービスごとに内容は一部異なる。) により、配信される情報に類する。番組メタ情報は、基本 E P G 情報のデータ構造と相違するが、番組メタ情報が基本 E P G 情報として表現されても内容は実質同じである。

【0046】

コンテンツメタ情報は、E C G 情報に含まれるメタ情報である。コンテンツメタ情報は、後述のコンテンツサービスサーバ 107 から提供されるコンテンツ実体に付加されている。

【0047】

上記コンテンツメタ情報は、例えば、U R I (U n i v e r s a l R e s o u r c e I d e n t i f i e r) であるコンテンツ実体の所在情報 (場所情報)、名称、カテゴリ、著者などの人名、コンテンツ実体の制作者名、上記コンテンツ実体を提供するサービス有効期限などを例示することができる。なお、U R L は、上記 U R I の体系に含まれる。

【0048】

次に、図 4 を参照しながら、本実施の形態にかかる番組メタ情報とコンテンツメタ情報について説明する。図 4 は、本実施の形態にかかる番組メタ情報とコンテンツメタ情報の概略的な構成を示す説明図である。

【0049】

図 4 に示すように、E C G 情報に含まれる番組メタ情報は、“番組名”，または“番組ジャンル”などの番組関連に属する番組メタ情報と，“名称・略称”，“出演者ジャンル”，“所属事務所”などの出演者関連に属する番組メタ情報とを例示することができる。

【0050】

また、上記“番組ジャンル”は、放送される番組のジャンルを示し、ドラマ、音楽、またはバラエティなどを例示することができる。“名称・略称”は、番組に出演する主演者の名称または略称を示し、“木室拓哉”，“キムタ”などの番組メタ情報を例示することができる。

【0051】

上記“出演者ジャンル”は、放送される番組に出演する出演者のジャンルを示し、“俳優”、“歌手”、“お笑い”、“コメディアン”、または“画家”などの番組メタ情報を例示することができる。なお、本実施の形態にかかる番組メタ情報は、番組関連または出演者関連に属する場合を例に挙げて説明したが、かかる例に限定されない。

【0052】

また、図4に示すように、ECG情報に含まれるコンテンツメタ情報は、“曲名”、“アーティスト名”、“レコード会社名”、または“楽曲購買サイトURL”などの楽曲関連に属するコンテンツメタ情報と、“店名”、または“所在地”などのお店関連に属するコンテンツメタ情報と、“商品名”、または“商品購買サイトURL”などの商品関連に属するコンテンツメタ情報と、“ユーザーのアクセスを促したいサイトのURL”などの勧誘関連に属するコンテンツメタ情報とを例示することができる。

【0053】

なお、本実施の形態にかかるコンテンツメタ情報は、楽曲関連、お店関連、賞品関連、または勧誘関連に属する場合を例に挙げて説明したが、かかる例に限定されない。

【0054】

次に、図5を参照しながら、本実施の形態にかかる情報受信装置101、ディレクトリサービスサーバ106、およびコンテンツサービスサーバ107について説明する。図5は、本実施の形態にかかる情報受信装置101、ディレクトリサービスサーバ106、およびコンテンツサービスサーバ107の概略的な構成を示すブロック図である。

【0055】

本実施の形態にかかるコンテンツサービスサーバ107は、放送局などのコンテンツ提供者が視聴者に対して提供する各種コンテンツの実体を保有する。なお、場合に応じて、上記コンテンツ実体は、上記各種コンテンツの所在や入手方法などを示す情報なども含む。

【0056】

図5に示すように、コンテンツサービスサーバ107は、少なくともコンテンツ実体記憶部301、コンテンツメタ情報記憶部302、各部の処理を制御する制御部（図示せず。）、ネットワーク103を介してデータを送信する送信部（図示せず。）、またはネットワーク103を介してデータを受信する受信部（図示せず。）を備える。

【0057】

上記コンテンツ実体記憶部301は、放送局105から提供されるコンテンツ実体を記憶する。コンテンツ実体は、ネットワーク103を介して送受信可能な映像コンテンツ、パッケージ、または出版物などを例示することができる。

【0058】

また、コンテンツ実体記憶部301は、コンテンツ実体を販売するためのWebサイト情報などもコンテンツ実体として記憶する。なお、コンテンツ実体記憶部301は、特に番組に関連するWebサイト情報を記憶する。

【0059】

また、本実施の形態にかかるコンテンツ実体は、例えば、放送局内に設置されるコンテンツサービスサーバ107のコンテンツ実体記憶部301内に存在するほかに、ネットワーク上の他のコンテンツサービスサーバ107に備わるコンテンツ実体記憶部201内に分散して存在してもよい。

【0060】

上記コンテンツ実体にECG情報として提供されるコンテンツメタ情報を付加することができる。コンテンツメタ情報記憶部302は、上記コンテンツメタ情報を記憶する。

【0061】

コンテンツ実体にコンテンツメタ情報を付加することができるため、情報受信装置101は、上記コンテンツメタ情報を鍵（キー）としてコンテンツ実体を検索することができる。

【0062】

なお、本実施の形態にかかる情報アクセスシステム100には、複数の放送局105が備わる場合、1のコンテンツサービスサーバ107を複数の放送局10

5で共用する場合であっても実施可能である。

【0063】

次に、本実施の形態にかかるディレクトリサービスサーバ106は、例えば、ディレクトリサービス専用のサーバとして、運営される。図5に示すように、ディレクトリサービスサーバ106は、アクセス情報を取得して解析する解析部303と、ECG情報を記憶するECG情報記憶部304と、各部の処理を制御する制御部（図示せず。）と、ネットワーク103を介してデータを送信する送信部（図示せず。）と、ネットワーク103を介してデータを受信する受信部（図示せず。）とを備える。

【0064】

ECG情報記憶部304は、ECG情報としてコンテンツサービスサーバ107から提供される各種コンテンツの実体の所在、タイトル、ジャンル、関連する人名（出演者、著者など）、価格、またはサービス有効期限など様々な属性に関する複数のコンテンツメタ情報の集まりであるコンテンツメタ情報群を保持する。

【0065】

また、ECG情報記憶部304は、通常の番組に関する番組メタ情報と上記コンテンツメタ情報群とを関連付けて保持している。なお、番組メタ情報も、複数の番組メタ情報からなる番組メタ情報群として構成される場合であってもよい。

【0066】

ECG情報記憶部304は、番組メタ情報、コンテンツメタ情報、またはメタ情報参照IDなどを放送局105ごとに独立して記憶し、管理する場合であっても実施可能である。

【0067】

上記コンテンツメタ情報は、放送局105側で番組ごとの単位に編集され、コンテンツメタ情報群として構成される。また、上記コンテンツメタ情報群を参照するためのメタ情報参照IDが割り当てられる。

【0068】

情報受信装置101は、上記メタ情報参照IDに基づき、ディレクトリサービ

スサーバ106にアクセスすることにより、コンテンツメタ情報等のメタ情報を取得する。なお、ディレクトリサービスサーバ106は、情報受信装置101からアクセスがある度に発生するアクセス情報を取得し、情報受信装置101ごとに上記アクセス情報を蓄積することができる。

【0069】

さらに、解析部303は、上記蓄積されたアクセス情報を解析することが可能であるため、放送局105は、上記解析結果に基づき、ユーザー（視聴者）に対して適当なコンテンツメタ情報等を生成することができる。なお、放送局105は、ディレクトリサーバ106からネットワーク103を介して、アクセス情報を受信することも可能である。

【0070】

なお、本実施の形態にかかる情報アクセスシステム100には複数の放送局105が備わる場合、1のディレクトリサービスサーバ106を複数の放送局105で共用する場合であっても実施可能である。

【0071】

ここで、図6に示すように、ディレクトリサービスサーバ106に保持されるコンテンツメタ情報と、コンテンツサービスサーバ107が保持するコンテンツメタ情報について説明する。図6は、本実施の形態にかかるコンテンツメタ情報の概略的な構成を示す説明図である。

【0072】

図6に示すように、ディレクトリサービスサーバ106が保有するコンテンツメタ情報のデータ構造は、コンテンツサービスサーバ107から集められた番組メタ情報とコンテンツメタ情報とがメタ情報参照IDを介して関連付けられた構造となっている。

【0073】

また、コンテンツサービスサーバ107により保有されるコンテンツメタ情報は、コンテンツ1、コンテンツ2、コンテンツ3、コンテンツ4、コンテンツ5、およびコンテンツ6の1又は2以上のコンテンツから構成される。各コンテンツは、コンテンツメタ情報およびコンテンツ実体を備えている。

【0074】

情報受信装置101は、番組と関連付けられたメタ情報参照IDに基づき、ディレクトリサービスサーバ106にアクセスし、上記メタ情報参照IDに該当するコンテンツメタ情報等を要求する。

【0075】

情報受信装置101は、上記アクセスにより、上記メタ情報参照IDである“A-1”に関連付けられた番組メタ情報（“番組A-1”の番組メタ情報）およびコンテンツメタ情報（番組A-1に関するコンテンツ2，コンテンツ5のコンテンツメタ情報。）を取得する。

【0076】

上記取得したコンテンツメタ情報には、コンテンツサービスサーバ107が保有するコンテンツ実体の所在情報が含まれているため、情報受信装置101は、上記所在情報に従い、コンテンツサービスサーバにアクセスする。

【0077】

コンテンツサービスサーバ107が保有するコンテンツメタ情報は、不特定多数のコンテンツ実体を検索する場合、検索する際のキーとなる。

【0078】

次に、本実施の形態にかかる情報受信装置101について説明する。情報受信装置101は、例えば、放送用STB（セットトップボックス）、ビデオレコーダー、またはゲーム機などの各種CE機器、PC（パーソナルコンピュータ）、PDA（Personal Digital Assistant）、または携帯電話をはじめとするモバイル機器などを例示することができる。

【0079】

情報受信装置101は、放送波受信部102と、ネットワーク受信部501と、ECG検索部502と、ECG取得／記憶部503と、第1分析部504と、第1コンテンツアクセス部505と、キーワード検索部506と、第2コンテンツアクセス部507と、表示部508と、第2分析部510とを備える。

【0080】

なお、本実施の形態にかかるECG検索部502は、本発明にかかる検索手段

等に該当し、本実施の形態にかかる ECG 取得／記憶部 503 は、本発明にかかる要求手段等に該当し、本実施の形態にかかる第 1 分析部 504 は、本発明にかかる第 1 の分析手段等に該当し、本実施の形態にかかる第 1 コンテンツアクセス部 505 は、本発明にかかる第 1 のコンテンツアクセス手段等に該当し、本実施の形態にかかるキーワード検索部 506 は、本発明にかかる嗜好検索手段等に該当し、本実施の形態にかかる第 2 コンテンツアクセス部 507 は、本発明にかかる第 2 のコンテンツアクセス手段等に該当し、本発明にかかる表示手段は、本実施の形態にかかる表示部 508 等に該当し、本実施の形態にかかる第 2 分析部 510 は、本発明にかかる第 2 の分析手段等に該当する。

【0081】

放送波受信部 102 は、放送波を介して、基本 EPG 情報とメタ情報参照 ID とを受信し、記憶する。ネットワーク受信部 501 は、ネットワーク 103 を介して基本 EPG 情報とメタ情報参照 ID とを受信し、記憶する。

【0082】

また、ネットワーク受信部 501 は、ディレクトリサービスサーバ 106 の URI 等の所在情報を、ネットワーク 103 を介して受信し、上記 URI を記憶する。また、情報受信装置 101 に備わる入力部（図示せず。）から URI 等の所在情報が入力され、記憶される場合等でもよい。上記 URI により、情報受信装置 101 は、ディレクトリサービスサーバ 106 にアクセスできる。

【0083】

なお、情報受信装置 101 は、ダイヤルアップ接続、または ADSL／FTTH などそれに類する方法でネットワーク 103 に接続することができる。

【0084】

情報受信装置 101 は放送波またはネットワーク 103 を介して配信される基本 EPG 情報を受信するとともに、各番組に付加されたメタ情報参照 ID を受信する。

【0085】

情報受信装置 101 は各局に対応したディレクトリサービスサーバ 106 のインターネット上の所在情報（URI など）をそれぞれ管理する。URI が変更さ

れた場合には、上記URIを更新することにより常に最新のURIを記憶している。放送波またはネットワーク103を介して受信する更新データによって、URIが更新される。

【0086】

放送波受信部102またはネットワーク受信部501は、放送波によるSIまたはネットワーク103を介して送信されるメタ情報参照IDが付加された基本EPG情報を受信し、各メタ情報参照IDを保存する。

【0087】

メタ情報参照IDを取得する際、受信するメタ情報参照IDに該当する番組は、どの放送局の番組であるかを判別することができるようにするため、メタ情報参照IDを保存する際には放送局情報（図示せず。）と関連付けて保存しておく。

【0088】

なお、SIからメタ情報参照IDを取得する場合、上記放送局情報を受信することにより、どの放送局の番組であるかを判別することが可能である。例えば、ARIB (Association of Radio Industries and Businesses: 社団法人 電波産業会) が定める放送規格によれば、SIには、放送局を示すサービスIDが必ず含まれる。上記サービスIDを含む放送局情報と、メタ情報参照IDとを関連付ける。

【0089】

ネットワーク103を介してEPGサービスサーバ108が放送局情報を提供する場合、放送局情報が判別可能な形式で配信される必要がある。以下、図7を参照しながら、ネットワーク103を介して配信されるEPGデータについて説明する。図7は、本実施の形態にかかるEPGデータのデータ構造を示す説明図である。

【0090】

図7に示すように、EPGデータのデータ構造は、XML形式からなる。EPGデータは、基本EPG情報、放送局情報、番組メタ情報、またはメタ情報参照IDなどを示すタグから構成される。なお、本実施の形態にかかるEPGデータ

のデータ構造は、XML形式の場合を例に挙げて説明したが、かかる例に限定されず、例えば、EPGデータのデータ構造は、HTML形式などの場合であっても実施可能である。

【0091】

基本EPG情報とともに配信されるメタ情報参照IDは必ず放送局を表す放送局情報と共に配信される、なお、放送局情報は、メタ情報であるが、かかる例に限定されない。

【0092】

図7に示すように、放送局を示す放送局情報は、“放送局ID”であり、上記“放送局ID”には、“TPS”，または“ブシテレビ”が設定されている。なお、かかる例に限定されず、上記“放送局ID”には、適当なIDが割当てられる。

【0093】

図7に示す放送局情報は、データが階層構造になっている。番組ごとのメタ情報参照IDは、放送局を示す要素（“放送局ID”）の子要素として定義されている。

【0094】

図7に示すデータ構造の場合、メタ情報参照IDを取得する際、階層構造の親要素である“放送局ID”を参照することにより、どの放送局に属するものかを判定することができる。

【0095】

また、ネットワーク103を介して配信される他の放送局情報は、メタ情報参照IDのIDの命名規則を設ける放送局情報がある。メタ情報参照IDとしてIDの先頭などに放送局を判別するための文字列を必ず入れておくように定義する。

【0096】

情報受信装置101は、上記所定の文字列が設定されたメタ情報参照IDを参照することで、どの放送局105に属するものかを判定することができる。ただし、放送局105ごとにIDを独自に管理できる利点を失う可能性がある。

【0097】

したがって、放送局105が独自に命名したメタ情報参照ID（放送局105を判定するための文字列を含まない。）を、EPGサービスサーバ108で配信する際、放送局判別のための文字列を付加する。

【0098】

情報受信装置101は、メタ情報参照IDなどのデータを取得する際、放送局105を判別するための文字列を削除し放送局105が指定したメタ情報参照IDに戻す処理を追加する必要がある。

【0099】

基本EPG情報を取得した情報受信装置101は、表示部508にEPG表示画面を表示する。視聴者により、EPG表示画面に表示された適当な番組に関するコンテンツメタ情報を表示するよう指示されると、メタ情報参照IDおよび該当する放送局105のディレクトリサービスサーバ106のURI情報に基づき、情報受信装置101は、該当するコンテンツメタ情報を取得する。

【0100】

なお、本実施の形態にかかるディレクトリサービスサーバ106およびコンテンツサービス107は、放送局105ごとに独立して運用される場合であっても実施可能である。情報受信装置101は、上記放送局105ごとに、メタ情報参照ID、コンテンツメタ情報などを区別し、コンテンツ実体を取得する。

【0101】

例えば、放送局105-Aから取得したコンテンツメタ情報に含まれるキーワードに基づき、放送局105-Bのコンテンツメタ情報を検索し、コンテンツ実体にアクセスすることが可能であり、視聴者は放送局105の違いを意識せずにコンテンツ実体を取得できる。

【0102】

また、本実施の形態にかかるディレクトリサービスサーバ106およびコンテンツサービス107は、例えば、番組のスポンサーまたはコンテンツ提供者等ごとに独立して運用される場合であっても実施可能である。なお、上記番組のスポンサーまたはコンテンツ提供者等ごとに運用される場合であっても、放送局10

5がメタ情報参照IDを当てる。

【0103】

番組のスポンサーまたはコンテンツ提供者ごとに独立して運用する場合、例えば、ディレクトリサービスサーバ106-Aは、A番組のスポンサーにかかるメタ情報参照IDまたはコンテンツメタ情報等を保有し、ディレクトリサービスサーバ106-Bは、B番組のスポンサーにかかるメタ情報参照IDコンテンツメタ情報等を保有する。

【0104】

ECG検索部502は、受信したメタ情報参照IDに基づき、ネットワーク103を介して、ディレクトリサービスサーバ106が保有するコンテンツメタ情報を検索する。

【0105】

ECG取得／記憶部503は、ディレクトリサービスサーバ106に対して、上記ECG検索部502またはキーワード検索部506が検索したコンテンツメタ情報を送信するよう要求し、ネットワーク103を介して上記コンテンツメタ情報を受信し、記憶する。

【0106】

情報受信装置101は、コンテンツメタ情報またはコンテンツの実体などを取得するためにディレクトリサーバ106にアクセスしたアクセス情報などに基づき、視聴者の嗜好情報を蓄積または分析する第1分析部504を備える。

【0107】

また、キーワードの検索により、検索されたコンテンツまたはコンテンツに付属するコンテンツメタ情報がECG取得／記憶部503に蓄積される。第2分析部504は、上記検索されたコンテンツメタ情報またはコンテンツの実体を分析し、嗜好情報を生成する。なお、上記生成された嗜好情報を記憶／管理する。

【0108】

第1コンテンツアクセス部505は、ECG検索部502により検索されたコンテンツメタ情報に基づき、コンテンツメタ情報記憶部302にネットワーク103を介してアクセスし、当該コンテンツメタ情報に関連付けられたコンテンツ

実体を取得する。

【0109】

キーワード検索部506は、視聴者から入力部（図示せず。）などにより指定されるキーワード、または上記嗜好情報に基づき、ECG情報記憶部304に記憶されたコンテンツメタ情報を検索する。なお、コンテンツメタ情報が検索された場合、ECG取得／記憶部503は、コンテンツメタ情報を取得する。

【0110】

なお、本実施の形態にかかるキーワード検索部506は、ECG検索部502とは別の構成である場合を例に挙げて説明したが、かかる例に限定されず、例えば、ECG検索部502にキーワード検索部506が備わる場合であっても実施可能である。

【0111】

第2コンテンツアクセス部507は、上記キーワード検索部506により検索されたコンテンツメタ情報に基づき、コンテンツメタ情報記憶部302にネットワーク103を介してアクセスし、当該コンテンツメタ情報に関連付けられたコンテンツ実体を取得する。

【0112】

次に、図8を参照しながら、上記のように構成された情報アクセスシステム100の動作の実施形態について説明する。図8は、本実施の形態にかかる情報アクセスシステムの動作の概略を示すフローチャートである。

【0113】

（編成処理）

まず、図8に示すように、本実施の形態にかかる情報アクセスシステム100では、番組編成部201により、番組の編成処理（S801）が実行される。放送局105で番組の編成が決まると、番組に関連した番組メタ情報とコンテンツメタ情報とを生成する。なお、上記番組を識別するためのメタ情報参照IDを割当てておく。

【0114】

次に、番組メタ情報付加部203およびコンテンツメタ情報付加部202は、

編成処理により生成される編成情報に、上記番組メタ情報とコンテンツメタ情報とを付加する。

【0115】

番組に関連したコンテンツ実体のうち、視聴者に提示するコンテンツを選び、上記コンテンツとメタ情報参照IDとを関連付ける。また、上記番組に対応するメタ情報参照IDを編成情報に付加することにより、番組メタ情報またはコンテンツメタ情報とを関連付ける。

【0116】

図9に示すように、番組メタ情報802と、コンテンツメタ情報803と、番組メタ情報802またはコンテンツメタ情報803と関連付けられたメタ情報参照ID801とが編成情報800に付加されている。図9は、本実施の形態にかかる情報提供装置から情報受信装置にメタ情報を送信する動作の概略を示す説明図である。

【0117】

また、図9に示すように、放送局105-Aの編成情報800において、例えば、“20:00”から放送開始される“番組A-1”に対しコンテンツメタ情報または番組メタ情報を付加する場合は、メタ情報参照IDは「A-1」が付加される。

【0118】

上記メタ情報参照ID「A-1」を介して、1又は2以上の番組メタ情報と1又は2以上のコンテンツメタ情報とを関連付けることにより、“番組A-1”にかかる番組メタ情報802-1、コンテンツメタ情報803-1からなるメタ情報群が形成される。

【0119】

図9に示す番組メタ情報802-1は、番組名が「グッと楽」を示す番組メタ情報と、番組のジャンルが「ドラマ」を示す番組メタ情報と、番組の出演が「木室拓哉」を示す番組メタ情報とから構成されている。なお、上記番組メタ情報802は、EPGデータである基本EPG情報に含まれる。

【0120】

また、図9に示すコンテンツメタ情報803-1は、「特別購買サイトのURL」を示すコンテンツメタ情報と、「サービス期間」を示すコンテンツメタ情報とを備える。

【0121】

上記「特別購買サイトのURL」は、上記“番組A-1”に興味をもった視聴者にアクセスさせるためのWeb画面を示すURL情報である。なお、「特別購買サイトのURL」または「サービス期間」の他に、「楽曲CD」を示すコンテンツメタ情報などが追加される場合であっても実施可能である。

【0122】

メタ情報参照IDに、これらのメタ情報群を関連付けることにより、コンテンツメタ情報または番組メタ情報をアクセスすることができる。なお、メタ情報参照ID801、番組メタ情報802、およびコンテンツメタ情報802を、まとめてディレクトリサービスサーバ106が保有する。

【0123】

また、コンテンツメタ情報803と、コンテンツメタ情報803に関連付けられるコンテンツの実体とを、コンテンツサービスサーバ107が保有する。

【0124】

(送信処理)

編成処理(S801)が終了すると、次に、送信部207は、基本EPG情報と、上記基本EPG情報に関連付けられたメタ情報参照IDとを放送波を介して送出する(S802)。なお、送信部207は、基本EPG情報とメタ情報参照IDとをネットワーク103を介して送信する場合でも実施可能である。

【0125】

図9に示すように、放送局105-Aは、番組メタ情報802を含む基本EPG情報とともに、「A-1」であるメタ情報参照ID801-1と、「A-2」であるメタ情報参照ID801-2とを送出する。

【0126】

情報受信装置101は、放送波受信部102またはネットワーク受信部501により受信したメタ情報参照ID801-1とメタ情報参照ID801-2とを

放送局 105 ごとに記録保有する。

【0127】

なお、「特別購買サイトのURL」を示すコンテンツメタ情報などの各種メタ情報（ECG情報）は、基本EPG情報と一緒に配信せずディレクトリサービスサーバ106に保有されている。

【0128】

放送波によって配信する場合、例えば、SI内のテーブル情報のうち、ディスクリプタ属性の値としてメタ情報参照IDを割当てることにより、放送波を介してメタ情報参照IDを基本EPG情報とともに送信することができる。

【0129】

次に、情報受信装置101で基本EPG情報やメタ情報参照IDを受信（S803）し、各種データを取得する。放送波により配信される場合、情報受信装置101はSIに含まれる基本EPG情報と各番組のメタ情報参照IDを取得する。

【0130】

基本EPG情報やメタ情報参照IDを受信（S803）した時点では、情報受信装置101は基本EPG情報とメタ情報参照IDのみを取得し、例えばコンテンツメタ情報など、その他のECG情報は取得しない。

【0131】

ここで、図10を参照しながら、情報受信装置101が取得した基本EPG情報に基づき表示されるEPG表示画面について説明する。図10は、本実施の形態にかかるEPG表示画面の構成を示す説明図である。

【0132】

図10（a）に示すように、EPG表示画面には番組名などの番組に関する基本情報が表示される。例えば、放送局105-Aの「20:00」から放送される番組名「グッと楽」など番組に関する情報が表示される。

【0133】

なお、本実施の形態にかかるEPG表示画面には、メタ情報参照IDである“参照ID：A-1”が表示される場合を例に挙げて説明したが、かかる例に限定

されず、例えば、EPG表示画面には、上記メタ情報参照IDが表示されない場合であっても実施可能である。

【0134】

またEPG表示画面内には、“関連情報”ボタンが備えられている。上記“関連情報”ボタンは、放送番組がアクティブに選択された状態で押下可能となる。上記基本EPG情報、メタ情報参照IDを受信すると、図10(a)に示すように、番組名「グッと楽」の黒色太線で示す矩形内に、メタ情報参照ID「A-1」を受信した旨を示す“参照ID：A-1”が表示される。

【0135】

(要求処理)

視聴者がある番組を選択した状態で“関連情報”ボタンなどのボタンを押下すると、情報受信装置101は選択された番組に対応するメタ情報参照IDに基づき、対応する放送局105を判別する。

【0136】

対応する放送局105が判別できた場合、情報受信装置101は、上記放送局105のディレクトリサービスサーバ106を示すURIに基づき、ディレクトリサービスサーバ106にアクセスし、選択されたメタ情報参照IDに関連付けられたコンテンツメタ情報を要求する(S804)。

【0137】

図10に示すように、視聴者が「グッと楽」の関連情報表示を指示した場合、「グッと楽」は、「放送局105-A」の番組であり、メタ情報参照IDは、「A-1」である。

【0138】

したがって、情報受信装置101は、図11に示すように、放送局105-Aに対応するディレクトリサービスサーバ106にアクセスする。アクセス後、情報受信装置101は、メタ情報参照IDが“A-1”に関連付けられたコンテンツメタ情報等を要求する(S804)。

【0139】

次に、ディレクトリサービスサーバ106は、該当するメタ情報参照IDに関

連付けられたコンテンツメタ情報等のECGメタ情報群を取得し、ネットワーク103を介して、情報受信装置101に提供する(S805)。

【0140】

情報受信装置101は、ディレクトリサービスサーバ106から送信されたコンテンツメタ情報等を、EPG表示画面に表示する(S806)。なお、情報受信装置101は、予め表示する情報が限定されていた場合など、必要に応じて適当なメタ情報のみをEPG表示画面に表示する場合であっても実施可能である。

【0141】

図10(b)に示すように、ディレクトリサービスサーバ106には「A-1」に関連付けられた出演「木室拓哉」、特別購買サイトのURL「http://・・・」、または購買サイト「サービス期間 ～2003/6/30」といったメタ情報が用意されている。

【0142】

図10(c)に示すように、ディレクトリサービスサーバ106からコンテンツメタ情報等が送信されると、情報受信装置101は、それらのメタ情報を取得しEPG表示画面に表示する。

【0143】

情報受信装置101を通じて、視聴者は自分の興味のある番組に関連するメタ情報(ECG情報)のみを取得することができる。アクセスされたコンテンツメタ情報群は、視聴者が興味を持った情報であると考えられ、ディレクトリサービスサーバ106は、上記アクセス情報を保有することができる。

【0144】

さらにディレクトリサービスサーバ106の解析部303は、情報受信装置101からのアクセス情報を取得し、または分析する機能を備えており、番組ごとに視聴者の興味の度合いを把握することができる。

【0145】

またディレクトリサービスサーバ106のアクセス時、例えばクッキー(cookie)情報など、情報受信装置101に記憶された視聴者のプロフィール情報などを使用することを視聴者が許可することにより、ディレクトリサービスサ

サーバ106は、アクセス情報を視聴者層ごとに分類することが可能となる。

【0146】

コンテンツメタ情報などの各種メタ情報群は、ディレクトリサービスサーバ106で保有する際のフォーマットそのまま情報受信装置101に保存される場合でもよい。または、必要に応じて受信装置101内のデータベースのフォーマット形式に変換して保存しても良い。また、情報受信装置101は、メタ情報群を必要に応じて情報受信装置101に記憶されるデータベースの形式に変換し、取得元の区別がつく状態でメタ情報群を一元管理する場合であってもよい。

【0147】

次に、本実施の形態にかかる情報受信装置101が視聴者の嗜好情報の蓄積または分析する処理について説明する。

【0148】

情報受信装置101は、各放送局105のディレクトリサービスサーバ106から取得したコンテンツメタ情報等のメタ情報群を情報受信装置101内部のデータベースに一元管理する。

【0149】

ディレクトリサービスサーバ106にアクセスした際、情報受信装置101は、取得されたコンテンツメタ情報などのメタ情報をデータベース（図示せず。）に追加し、メタ情報の同一カテゴリへのアクセス頻度などを別途保存する。さらに、情報受信装置101は、実際にコンテンツを購入した情報等も保存する。

【0150】

情報受信装置101は、これらの情報を、視聴者にかかる嗜好情報のメタ情報（図示せず。）として管理する。上記嗜好情報に関するメタ情報から視聴者のコンテンツの実体に対する嗜好分析や性格診断等する。表示部にコンテンツを表示する際、上記結果に基づき、興味を示す可能性が高いコンテンツを優先的に表示（リコmend）する。

【0151】

次に、本実施の形態にかかる情報受信装置101が取得したコンテンツメタ情報等のメタ情報群からコンテンツ実体にアクセスする動作について説明する。

【0152】

まず、図12および図13を参照しながら、本実施の形態にかかるコンテンツメタ情報に含まれるURIに基づき、コンテンツ実体にアクセスする動作について説明する。

【0153】

図12(a)に示すように、ディレクトリサービスサーバ106から送信されるメタ情報群にあらかじめURIを含む情報が付加されている場合には視聴者はそれを直接選択することでコンテンツサービスサーバ107の該当するコンテンツ実体にアクセスすることができる。

【0154】

コンテンツ実体にアクセスするためには、図12(a)に示すように、情報受信装置101のEPG表示画面に表示される「グッと楽」などの番組が選択され、「関連情報」ボタンがマウスなどの入力部(図示せず。)により押下される。

【0155】

なお、本実施の形態にかかるEPG表示画面には、メタ情報参照IDである“参照ID:A-1”が表示される場合を例に挙げて説明したが、かかる例に限定されず、例えば、EPG表示画面には、上記メタ情報参照IDが表示されない場合であっても実施可能である。

【0156】

“関連情報”ボタンが押下されると、見出し部1201に、番組名や出演者情報とともにURLが表示される「特別購買サイト」などが表示される。なお、「特別購買サイト」には、URLが表示されない場合であってもよい。

【0157】

次に、視聴者は、見出し部1201に表示された「特別購買サイト」を選択し、さらに“関連情報”ボタンを選択すると、情報受信装置101は、「特別購買サイト」に指定されたURLのコンテンツサービスサーバ107にアクセスする。

【0158】

図13に示すように、見出し部1201に表示された「特別購買サイト」が選

択されると、情報受信装置 101 の第 1 コンテンツアクセス部 505 は、「特別購買サイト」に含まれる URL を取得する。

【0159】

次に、第 1 コンテンツアクセス部 505 は、取得した URL に基づき、ネットワーク 103 を介して、コンテンツサービスサーバ 107 にアクセスする。

【0160】

コンテンツサービスサーバ 107 は、上記 URL に該当する Web 画面などから構成された特別購買サイト情報を、ネットワーク 103 を介して情報受信装置 101 に送信する。

【0161】

コンテンツサービスサーバ 107 から送信される特別購買サイト情報を受信すると、情報受信装置 101 は、図 12 (b) に示すように、EPG 表示画面などに表示する。

【0162】

特別購買サイト情報が表示部 508 に表示されることにより、図 12 (b) に示す楽曲などの商品を購入することができる。商品の購入は、画面に表示される“購入” ボタンの押下により、実行される。

【0163】

放送局 105 側で URL が含まれるコンテンツメタ情報を生成するため、放送局が意図的に、情報受信装置 101 から所定のサイトにアクセスさせることが容易となる。なお、上記サイトにアクセスする情報受信装置 101 は、サイトが有するコンテンツに興味を持っている可能性が高い。

【0164】

まず、図 14 および図 15 を参照しながら、本実施の形態にかかるコンテンツメタ情報に含まれるキーワードに基づき、コンテンツ実体にアクセスする動作について説明する。

【0165】

ディレクトリサービスサーバから送信されるメタ情報群に含む属性値をキーワードとして、情報受信装置 101 は、ネットワーク 103 に接続されたディレク

トリサービスサーバ106またはコンテンツサービスサーバ107が保有するコンテンツ実体や放送予定（または放送済み）の番組にかかる番組メタ情報を、検索することができる。

【0166】

図14（a）に示すように、例えば、EPG表示画面に表示される「グッと楽」が選択され、“関連情報”ボタンが押下されると、情報受信装置101は、見出し部1401を表示する。

【0167】

なお、本実施の形態にかかるEPG表示画面には、メタ情報参照IDである“参照ID：A-1”が表示される場合を例に挙げて説明したが、かかる例に限定されず、例えば、EPG表示画面には、上記メタ情報参照IDが表示されない場合であっても実施可能である。

【0168】

上記見出し部1401には、「番組名」、「ジャンル」、「出演」、または「特別購買サイト」などが表示される。上記見出し部1401のうち、「出演」に表示された“木室拓哉”に関連するコンテンツを表示する場合、表示された「木室拓哉」が選択され、“キーワード検索”ボタンが押下される。

【0169】

図15に示すように、情報受信装置101は、選択された“木室拓哉”をキーワードとして、ネットワーク103に接続された全放送局分のディレクトリサービスサーバ106またはコンテンツサービスサーバ107のメタ情報群を検索する。

【0170】

情報受信装置101は、ディレクトリサービスサーバ106に、メタ情報参照ID801-1などに基づき、ネットワーク103を介して、アクセスする。アクセス後、情報受信装置101は、ディレクトリサービスサーバ106、コンテンツメタ情報等のメタ情報群の検索を依頼する。

【0171】

情報受信装置101は、コンテンツサービスサーバ107に、「特別購買サイ

ト」などに含むURLに基づきネットワーク103を介して、アクセスする。アクセス後、情報受信装置101は、コンテンツサービスサーバ107に、該当するメタ情報群の検索を依頼する。なお、上記URLを取得することができない場合、情報受信装置101は、コンテンツサービスサーバ107にアクセスしない。

【0172】

検索の依頼を受けたディレクトリサービスサーバ106またはコンテンツサービスサーバ107は、情報受信装置101から送信されるキーワード“木室拓哉”に該当するメタ情報を検索する。なお、本実施の形態にかかるキーワードは、木室拓哉であるが、かかる例に限定されない。

【0173】

図14(b)に示すように、キーワード“木室拓哉”の検索により、放送局105-Aのコンテンツサービスサーバ107は、“商品”「本」に関するコンテンツメタ情報群を検索し、放送局105-Bのコンテンツサービスサーバ107は、“商品”「CD」に関するコンテンツメタ情報群を検索する。

【0174】

検索されたコンテンツメタ情報等のメタ情報は、ネットワーク103を介して、コンテンツサービスサーバ107またはディレクトリサービスサーバ106から情報受信装置101に送信される。

【0175】

次に、図14(c)に示すように、情報受信装置101の表示部508は、検索結果として、上記コンテンツメタ情報を表示する。なお、該当するコンテンツメタ情報が存在しない場合、表示部508には何も表示されない。

【0176】

図14(c)に示すように、表示部508に表示される“購入”ボタンが押下されることにより、該当する商品などのコンテンツの実体を購入することができる。なお、表示部508には、“購入”ボタンのみが備えられる場合を例に挙げて説明したが、かかる例に限定されず、表示部508には、さらにWebサイトなどにアクセスするための“サイト遷移”ボタンなどが備えられる場合であって

も実施可能である。

【0177】

また、検索されたコンテンツメタ情報に含むURLに基づき、コンテンツ実体にアクセスした後、情報受信装置101は、コンテンツに付加されたコンテンツメタ情報をさらに検索することもできる。

【0178】

また、検索されたコンテンツメタ情報に含むURLに基づき、コンテンツ実体にアクセスした後、第2分析部510で上記コンテンツまたはコンテンツメタ情報を分析し、嗜好情報を再生成する。

【0179】

次に、情報受信装置101は、再生成された嗜好情報に基づき、キーワードを再抽出して、コンテンツに付加されたコンテンツメタ情報をさらに検索することもできる。

【0180】

検索対象は、上述の場合と同様に、コンテンツ実体または番組メタ情報等であり、これにより番組に関連するコンテンツ実体から番組に関する番組メタ情報等を逆引きで検索することも可能である。

【0181】

検索のために使用するキーワードは、単数の場合でも、複数の場合でもよい。複数のキーワードを選択することにより、さらに検索対象を絞り込むことができる。例えば「木室拓哉」「ドラマ」をキーワードとして検索した場合、「木室拓哉のドラマ」に関連したコンテンツ実体のみが結果として表示される。

【0182】

また情報受信装置101の入力部（図示せず。）に専用のキーワード入力インターフェースを備えることで、メタ情報から得られるキーワードのみでなく視聴者（ユーザー）が任意にキーワードを入力又は登録することも可能となる。

【0183】

次に、図16および図17を参照しながら、本実施の形態にかかる情報受信装置101が管理する嗜好情報に基づいてコンテンツ実体にアクセスする動作につ

いて説明する。

【0184】

情報受信装置101は、上述した嗜好情報に基づいて、キーワード検索する。上記嗜好情報は、ディレクトリサービスサーバ106等にアクセスした結果を蓄積し、結果を分析することにより生成される。

【0185】

図16(a)に示すように、EPG表示画面に備えられる“おすすめ”ボタンなどが押下される。“おすすめ”ボタンが押下されると、情報受信装置101の嗜好分析エンジン部(図示せず。)は、第1分析部504または第2分析部510に管理された嗜好情報に基づき、ユーザーが特に興味を持っているキーワードを抽出する。

【0186】

なお、本実施の形態にかかるEPG表示画面には、メタ情報参照IDである“参照ID:A-1”が表示される場合を例に挙げて説明したが、かかる例に限定されず、例えば、EPG表示画面には、上記メタ情報参照IDが表示されない場合であっても実施可能である。

【0187】

また、本実施の形態にかかる嗜好分析エンジン部は、第1分析部504内に備える場合、第2分析部510内に備える場合、情報受信装置101内に備える場合、または、ネットワーク103に接続されたサーバ内に備える場合などであっても実施可能である。

【0188】

図17に示すように、情報受信装置101は、メタ情報を取得する際に発生するアクセス情報に基づき、嗜好情報を生成する。生成された嗜好情報は、第1分析部504に記憶される。

【0189】

図16(a)に示す“おすすめ”ボタンが押下されると、情報受信装置101の嗜好分析エンジンは、上記嗜好情報に基づき、視聴者が興味を示すようなキーワードを抽出する。

【0190】

キーワードを抽出すると、視聴者の興味を示す優先順位が設定される。図17に示すように、「木室拓哉」と「音楽」とが“★”の数が多く、興味を示す優先順位が高い。したがって、上記「木室拓哉」と「音楽」とが、検索するキーワードになる。

【0191】

情報受信装置101は、全放送局105のディレクトリサービスサーバ106またはコンテンツサービスサーバ107に、ネットワーク103を介して、アクセスする。アクセス後、情報受信装置101は、上記キーワードに該当するメタ情報群の検索を依頼する。

【0192】

図16(b)に示すように、キーワード“木室拓哉”，“音楽”の検索により、放送局105-Aのコンテンツサービスサーバ107は，“商品”「本」に関するコンテンツメタ情報群を検索し、放送局105-Bのコンテンツサービスサーバ107は，“商品”「CD」に関するコンテンツメタ情報群を検索する。

【0193】

検索されたコンテンツメタ情報等のメタ情報は、ネットワーク103を介して、コンテンツサービスサーバ107またはディレクトリサービスサーバ106から情報受信装置101に送信される。

【0194】

次に、図16(c)に示すように、情報受信装置101の表示部508は、検索結果として、上記コンテンツメタ情報を表示する。なお、該当するコンテンツメタ情報が存在しない場合、表示部508には何も表示されない。

【0195】

図16(c)に示すように、表示部508に表示される“購入”ボタンが押下されることにより、該当する商品などのコンテンツの実体を購入することができる。

【0196】

基本EPG情報の配信を放送波のSIを利用して行う場合、本実施の形態にか

かる情報アクセスシステム 100 においては、メタ情報参照 ID のみが基本 EPG 情報に付加されて配信される。

【0197】

コンテンツメタ情報等は、基本 EPG 情報とともに配信されず、ネットワーク 103 に接続されたディレクトリサービスサーバ 106 に保有されている。またコンテンツの実体もコンテンツサービスサーバ 107 に保有されている。

【0198】

基本 EPG 情報とともに配信されるメタ情報参照 ID を一意に定め、そこから参照される先（ディレクトリサービスサーバ 106、コンテンツサービスサーバ 107）のコンテンツまたはコンテンツメタ情報を更新することで、視聴者がメタ情報を取得しようとした際、常に最新の情報を提示することが可能となる。

【0199】

図 18 に示すように、アクセス 1801 の場合、情報受信装置 101 は、ディレクトリサービスサーバ 106 から “最新 CD を購入「<http://abc.com/>」” を示すコンテンツメタ情報を取得する。

【0200】

さらに、アクセス 1802 の場合、情報受信装置 101 は、コンテンツサービスサーバ 107 に保有された “最新 CD 「SAKURA とロープ」「<http://abc.com/>」” のコンテンツ実体にアクセスする。

【0201】

アクセス 1803 の場合、情報受信装置 101 が取得するコンテンツメタ情報は、上記アクセス 1801 の場合と同様である。アクセス 1804 の場合、コンテンツ実体が更新されているため、情報受信装置 101 は、最新のコンテンツ実体（“最新 CD 「カラス」「<http://abc.com/>」”）にアクセスすることができる。

【0202】

アクセス 1805 の場合、ディレクトリサービスサーバ 106 が保有するコンテンツメタ情報が更新されたため、情報受信装置 101 は、最新のコンテンツメタ情報（“新番組特設サイト「<http://new.com/>」”）を取得す

ることができる。

【0203】

またアクセス1806の場合、コンテンツサービスサーバ107が保有するコンテンツ実体が更新されたため、情報受信装置101は、最新のコンテンツ実体（“新番組主題歌CD先行販売「<http://new.com/>」”）にアクセスすることができる。

【0204】

なお、上記コンテンツ実体またはコンテンツメタ情報等が更新された場合、EPGサービスサーバ108に対して、上記更新されたコンテンツ実体またはコンテンツメタ情報等を送信する必要がない。

【0205】

したがって、放送局105は、上記コンテンツ実体またはコンテンツメタ情報等の更新により発生する編成情報の更新処理などの処理を省略できる。また、上記コンテンツ実体またはコンテンツメタ情報等の更新は、SI情報に影響を与えず、そのままSI情報を使用することができる。

【0206】

上記説明の応用例として「番組録画予約の延長対応」を示す。番組を録画可能な情報受信装置101が基本EPG情報に基づき録画予約をする場合、情報アクセスシステム100を利用することにより、放送局105側が提供するメタ情報参照IDを介して放送番組の番組メタ情報と、基本EPG情報で表現される番組情報とが一意的に対応付けられる。

【0207】

なお、現状の基本EPG情報は、放送局105が放送する番組との明確な対応関係を持つことができない。

【0208】

例えば、「プロ野球」番組を録画予約したとする。情報受信装置101は、基本EPG情報等に基づき、「プロ野球」番組のメタ情報参照IDが「B-1」であることを把握する。

【0209】

さらに、情報受信装置 101 は、メタ情報参照 ID 「B-1」 をキーとしてディレクトリサービスサーバ 106 から関連するコンテンツメタ情報等を取得する。なお、上記コンテンツメタ情報等のメタ情報は、属性として番組延長の可能性があることを示す延長フラグ（図示せず。）を備える。

【0210】

情報受信装置 101 は、延長フラグが立っている場合には定期的（例えば 10 分ごと、など）にディレクトリサービスサーバ 106 が保有する「B-1」のメタ情報を参照する。

【0211】

情報受信装置 101 は、番組が予約された時刻になると録画を開始するが、録画中でも、定期的にディレクトリサービスサーバ 106 が保有する当該メタ情報を参照する。

【0212】

上記参照する上記コンテンツメタ情報等のメタ情報は、属性として延長フラグの他に、録画時間変更後の開始時刻、または終了時刻などを含む。

【0213】

放送局 105 は、放送時間の延長や変更があった場合、リアルタイムにディレクトリサービスサーバ 106 が保有する番組メタ情報に付属する開始時刻または終了時刻などを更新する。

【0214】

上記番組メタ情報などのメタ情報に付属する録画時刻情報が更新されていた場合、情報受信装置 101 は、自動的に録画時間を延長するなどの処理を行うことができる。なお、録画予約した番組が延長される場合に限らず、録画予約した番組よりも前の時間に放送された番組が延長された場合等であっても、リアルタイムにメタ情報の付属する録画時間を変更することができる。

【0215】

また、番組を録画可能な情報受信装置 101 は、番組を録画保存する際、基本 EPG 情報と、上記基本 EPG 情報に対応する番組のメタ情報参照 ID も保存する。

【0 2 1 6】

視聴者が録画した番組に関連する情報を取得するため、上述した“関連情報”ボタンが押下されると、上記番組に対応するメタ情報参照 I D に基づき、情報受信装置 1 0 1 は、ディレクトリサービスサーバ 1 0 6 にアクセスし、関連するメタ情報を要求する。

【0 2 1 7】

情報受信装置 1 0 1 は、メタ情報参照 I D の有効期限が切れていない限り、コンテンツメタ情報等のメタ情報を、ネットワーク 1 0 3 を介してディレクトリサービスサーバ 1 0 6 から取得することができる。

【0 2 1 8】

ディレクトリサービスサーバ 1 0 6 に存在するメタ情報群の内容は、リアルタイムに更新可能である。したがって、情報受信装置 1 0 1 は、ディレクトリサービスサーバ 1 0 6 にアクセスするタイミングに応じて、内容が相違するメタ情報を取得することができる。

【0 2 1 9】

上記一の番組から参照可能なメタ情報やコンテンツ実体の内容が更新されても、同一のメタ情報参照 I D であれば、情報受信装置 1 0 1 は、更新後のメタ情報またはコンテンツ実体を取得することができる。

【0 2 2 0】

本実施の形態にかかる情報アクセスシステム 1 0 0 の特徴として、ディレクトリサービスサーバ 1 0 6 とコンテンツサービスサーバ 1 0 7 とを、放送局 1 0 5 ごとに独自に管理することが可能である。

【0 2 2 1】

これにより各放送局 1 0 5 が管理するメタ情報同士の間で依存しないため、各放送局 1 0 5 は、独自に管理するメタ情報の範囲内で、本実施の形態にかかる情報アクセスシステム 1 0 0 を運用することができる。

【0 2 2 2】

また、全ての放送局 1 0 5 が一斉に情報アクセスシステム 1 0 0 の運用を開始せずに、放送局 1 0 5 は、運用開始日時を問わず、随時、情報アクセスシステム

100の運用を開始することができる。

【0223】

情報受信装置101は、取得したメタ情報を、放送局105ごとに識別して、管理する必要があるが、適当な形式のフォーマットに変換することができる。これにより複数の放送局105から取得したメタ情報等を、情報受信装置101は、一元的に管理または利用し、さらに情報受信装置101は、複数のコンテンツサービスサーバ106が保有するコンテンツ実体等にアクセスすることができる。

【0224】

以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明はかかる例に限定されない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された技術的思想の範疇内において各種の変更例または修正例を想定し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【0225】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、情報提供装置は、メタ情報全体ではなくメタ情報参照IDのみを、基本EPG情報とともに配信することにより、配信時に付加するデータ量および情報受信装置に蓄積されるデータ量を軽減できる。

【0226】

情報提供装置が情報受信装置に対してコンテンツを提示する際に、情報受信装置に属する視聴者の嗜好に合わせて提示することにより、情報提供装置は、情報受信装置に無駄なく効率的に宣伝情報を提供できる。

【0227】

情報受信装置は、メタ情報に基づき、上記メタ情報に関連するコンテンツを容易に検索することができる。また、検索する際に複数の情報提供装置から得たメタ情報等に基づき、情報受信装置101は、複数の情報提供装置が保有するコンテンツを取得することができる。

【0228】

情報提供装置は、情報受信装置が情報提供装置にアクセスして、メタ情報を受信する際のアクセス情報を取得することができる。

【0229】

情報受信装置は、メタ情報参照IDに基づき、情報提供装置から常に最新のコンテンツ実体またはコンテンツメタ情報等を受信することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本実施の形態にかかる情報アクセスシステムの概略的な構成を示すブロック図である。

【図2】

本実施の形態にかかる放送局の概略的な構成を示すブロック図である。

【図3】

本実施の形態にかかるECG情報のデータ構造の概略を示す説明図である。

【図4】

本実施の形態にかかるECG情報に含まれるメタ情報の概略を示す説明図である。

【図5】

本実施の形態にかかる情報受信装置、ディレクトリサービスサーバ、およびコンテンツサービスサーバの概略的な構成を示すブロック図である。

【図6】

本実施の形態にかかるコンテンツメタ情報の概略的な構成を示す説明図である。

【図7】

本実施の形態にかかるEPGデータのデータ構造を示す説明図である。

【図8】

本実施の形態にかかる情報アクセスシステムの動作の概略を示すフローチャートである。

【図9】

本実施の形態にかかる情報提供装置から情報受信装置にメタ情報を送信する動

作の概略を示す説明図である。

【図 10】

本実施の形態にかかる E P G 表示画面の構成を示す説明図である。

【図 11】

本実施の形態にかかる情報受信装置から情報提供装置にアクセスする動作の概略を示す説明図である。

【図 12】

本実施の形態にかかる E P G 表示画面の構成を示す説明図である。

【図 13】

本実施の形態にかかる情報受信装置から情報提供装置が保有するコンテンツにアクセスする動作の概略を示す説明図である。

【図 14】

本実施の形態にかかる E P G 表示画面の構成を示す説明図である。

【図 15】

本実施の形態にかかる情報受信装置からコンテンツにアクセスする動作の概略を示す説明図である。

【図 16】

本実施の形態にかかる E P G 表示画面の構成を示す説明図である。

【図 17】

本実施の形態にかかる情報受信装置からコンテンツにアクセスする動作の概略を示す説明図である。

【図 18】

本実施の形態にかかる情報受信装置 101 からディレクトリサービスサーバまたはコンテンツサービスサーバにアクセスする動作の概略を示す説明図である。

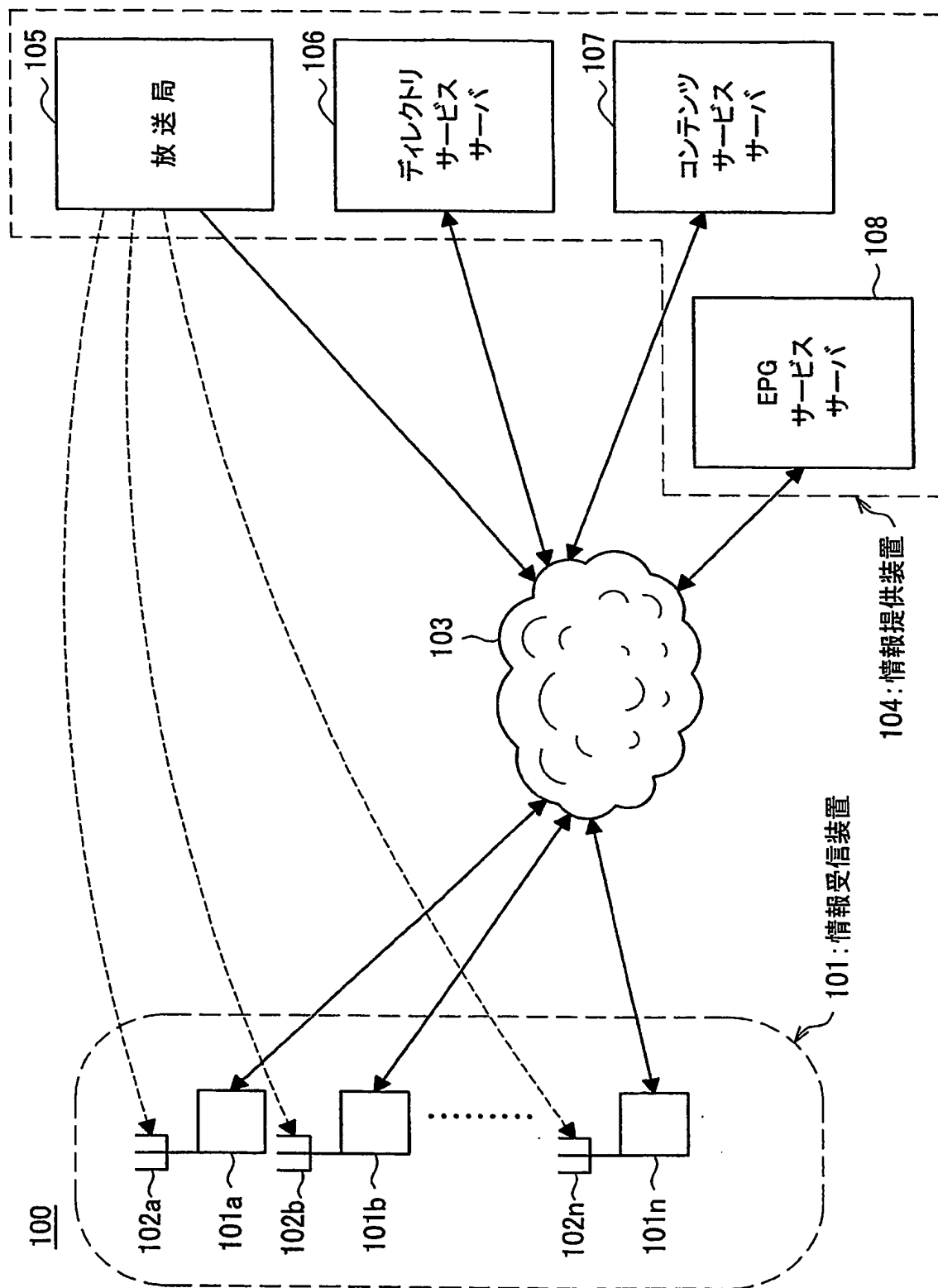
【符号の説明】

- 101 : 情報受信装置
- 103 : ネットワーク
- 104 : 情報提供装置
- 105 : 放送局

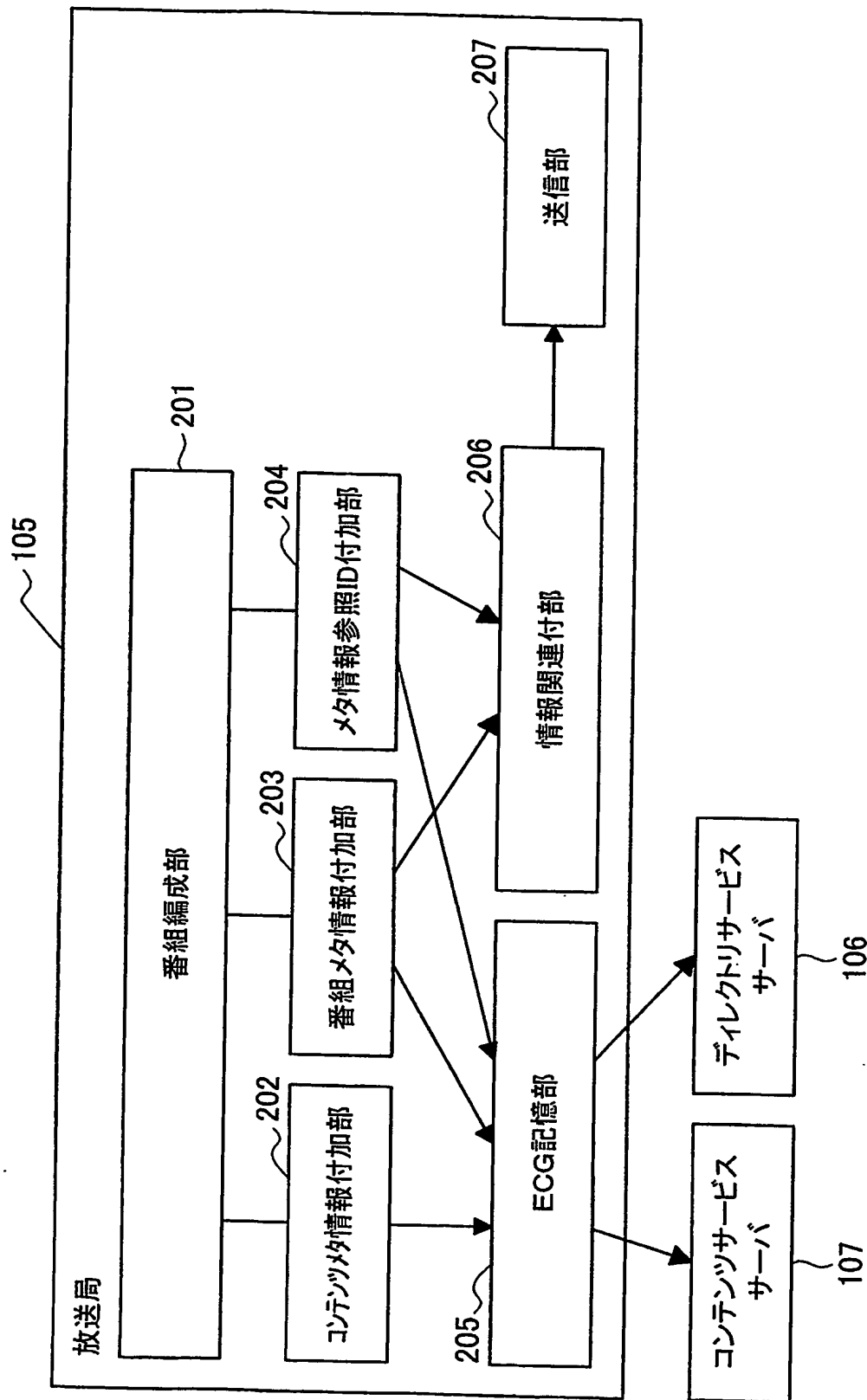
- 1 0 6 : ディレク~~リ~~サービスサーバ
- 1 0 7 : コンテンツサービスサーバ
- 1 0 8 : E P G サービスサーバ

【書類名】 図面

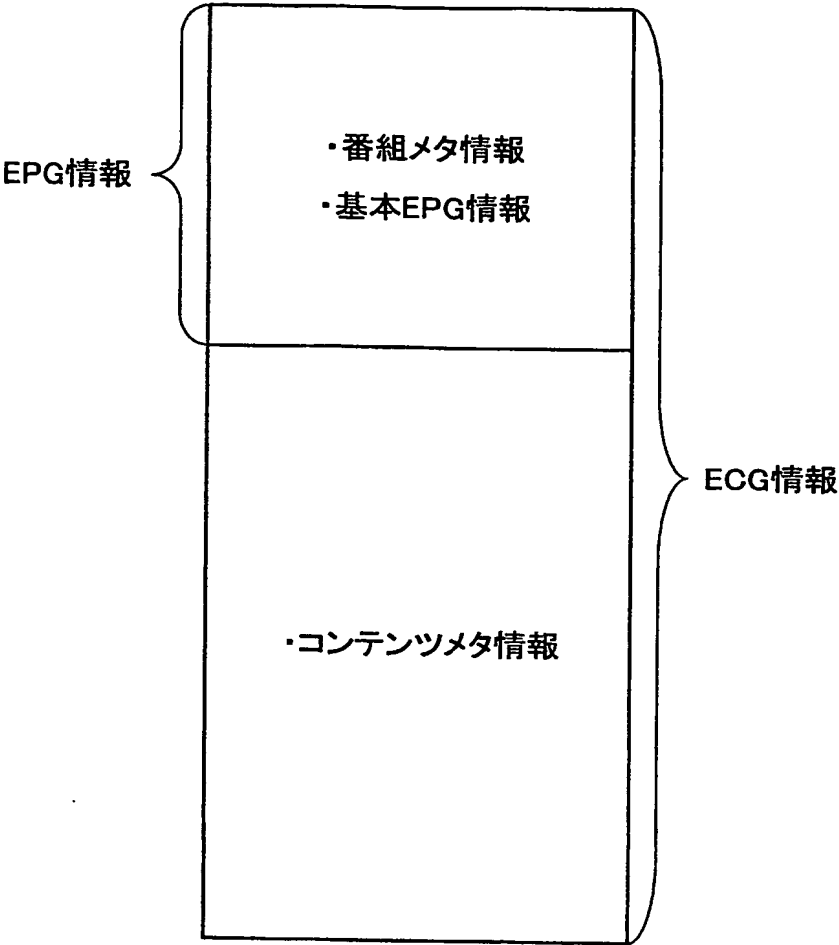
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

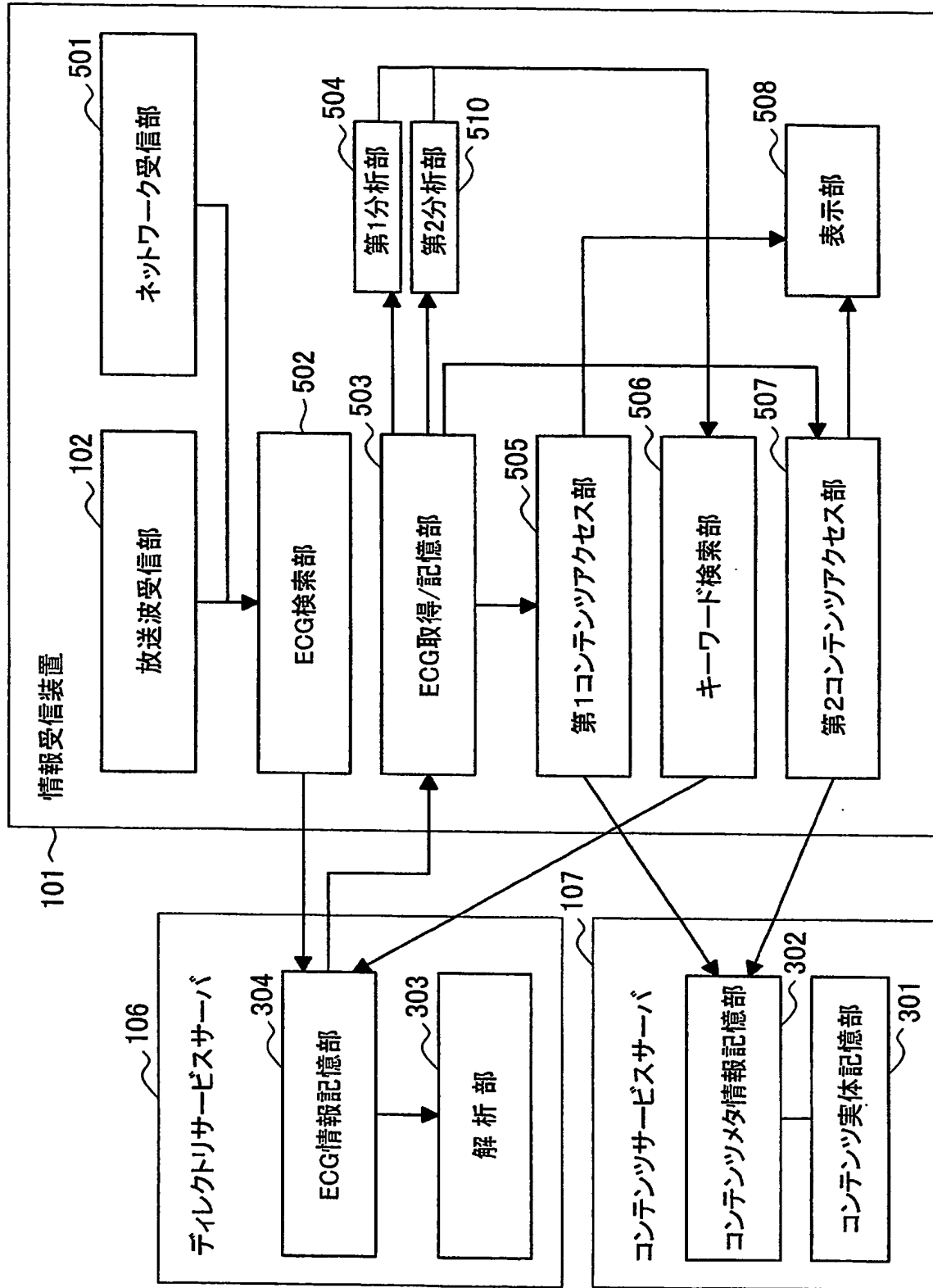
(a) 番組メタ情報

番組名	}	番組関連
ジャンル(ドラマ、音楽、バラエティ…)		
名称・略称(木室拓哉、キムタ…)	}	出演者関連
ジャンル(俳優、歌手、お笑い…)		
所属事務所		
⋮		

(b) コンテンツメタ情報

曲名	}	楽曲関連
アーティスト名		
レコード会社		
楽曲購買サイトURL	}	お店関連
店名		
所在地		
商品名	}	商品関連
グッズ購買サイトURL		
ユーザーのアクセスを 促したいサイトのURL	}	勧誘関連
⋮		

【図5】



【図 6】

ディレクトリサービスサーバ 106

メタ情報参照ID:「A-1」

- └ 番組A-1の番組メタ情報
- └ 番組A-1に関するコンテンツ2のコンテンツメタ情報
- └ 番組A-1に関するコンテンツ5のコンテンツメタ情報

コンテンツサービスサーバ 107

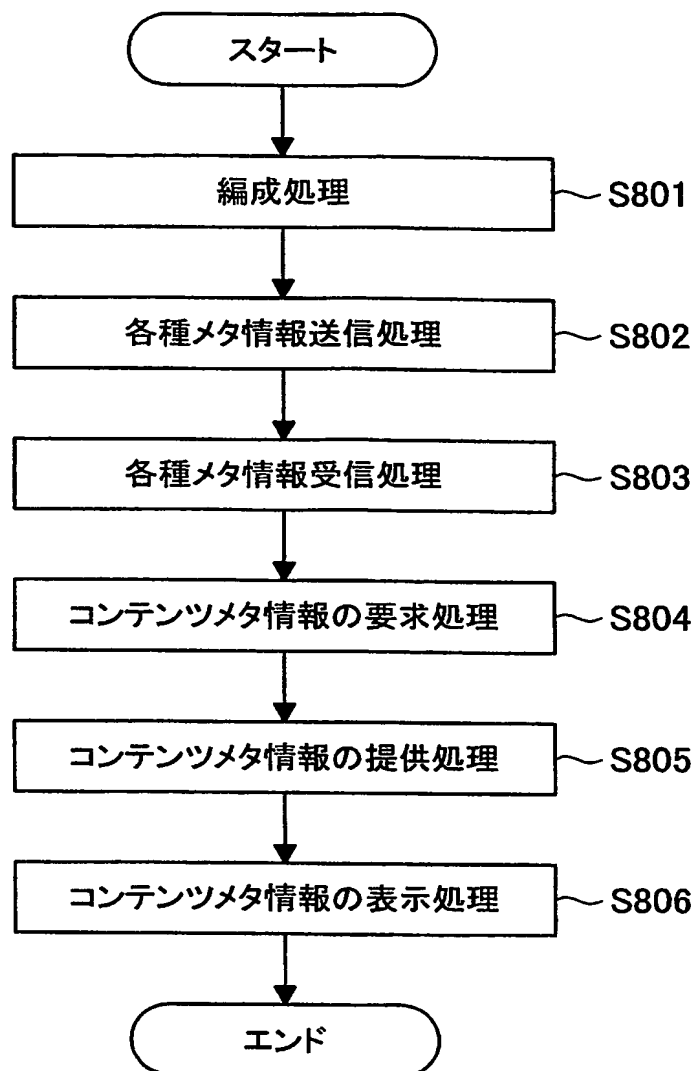
コンテンツ1:コンテンツメタ情報+コンテンツ実体
コンテンツ2:コンテンツメタ情報+コンテンツ実体
コンテンツ3:コンテンツメタ情報+コンテンツ実体
コンテンツ4:コンテンツメタ情報+コンテンツ実体
コンテンツ5:コンテンツメタ情報+コンテンツ実体
コンテンツ6:コンテンツメタ情報+コンテンツ実体

⋮

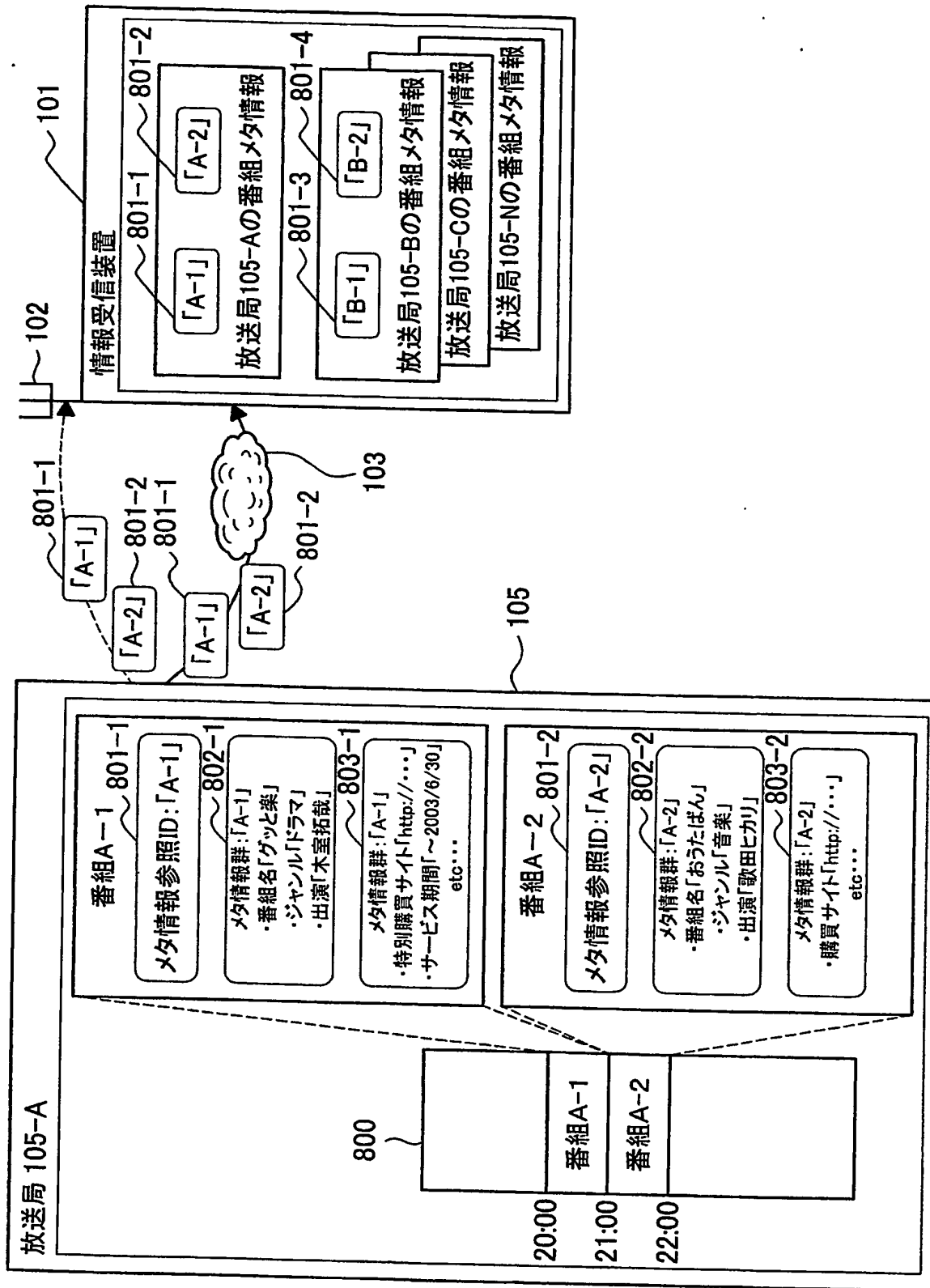
【図 7】

＜放送局 放送局ID="TPS">
 ＜番組 番組名="グッと楽"、メタ情報参照ID="A-1"、...>
 ＜番組 番組名="おうたばん"、メタ情報参照ID="A-2"、...>
 ＜番組 ...>
＜／放送局>
＜放送局 放送局ID="ブシテレビ">
 ＜番組 番組名="プロ野球"、メタ情報参照ID="B-1"、...>
 ＜番組 ...>
＜／放送局>

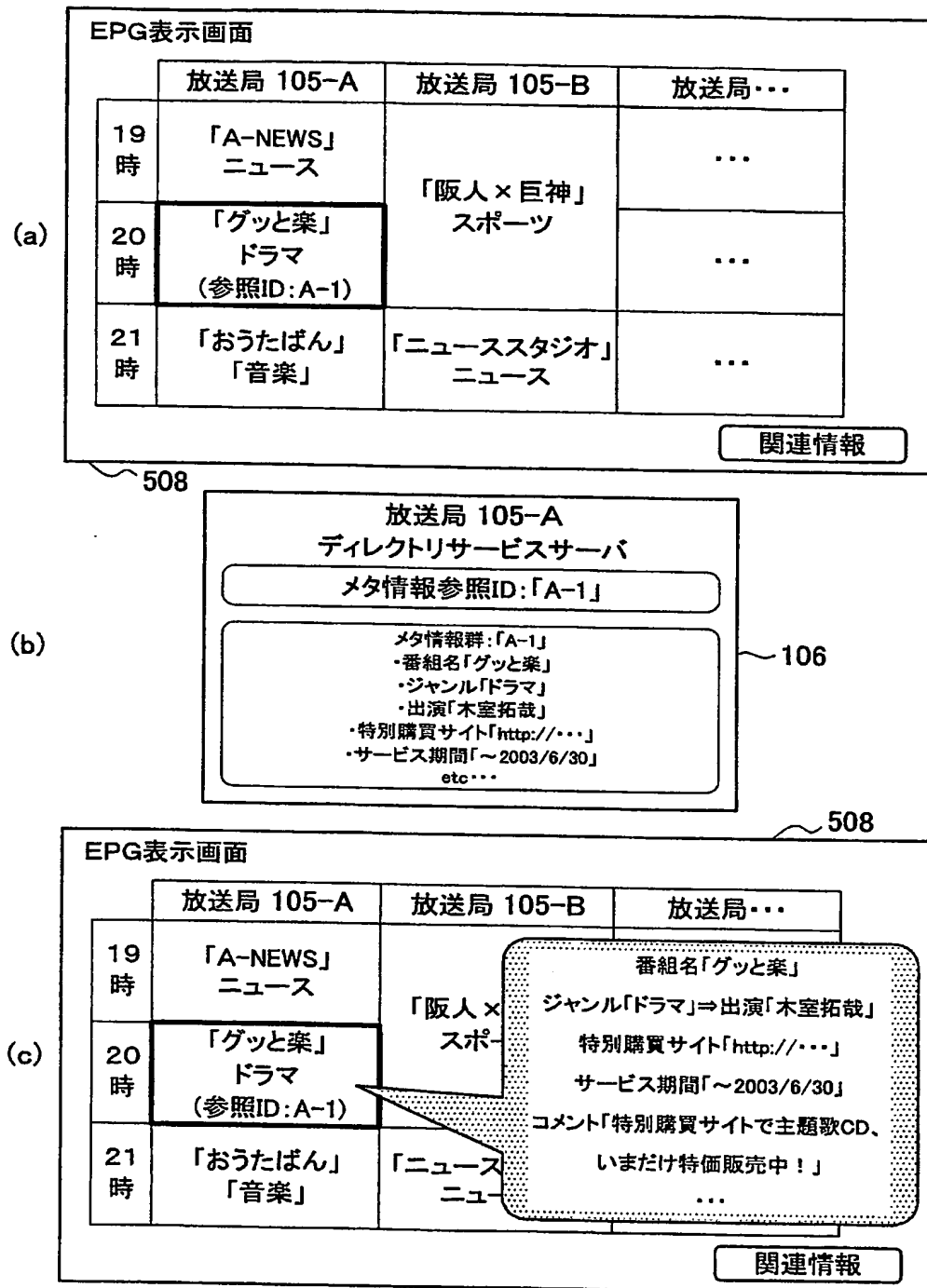
【図 8】



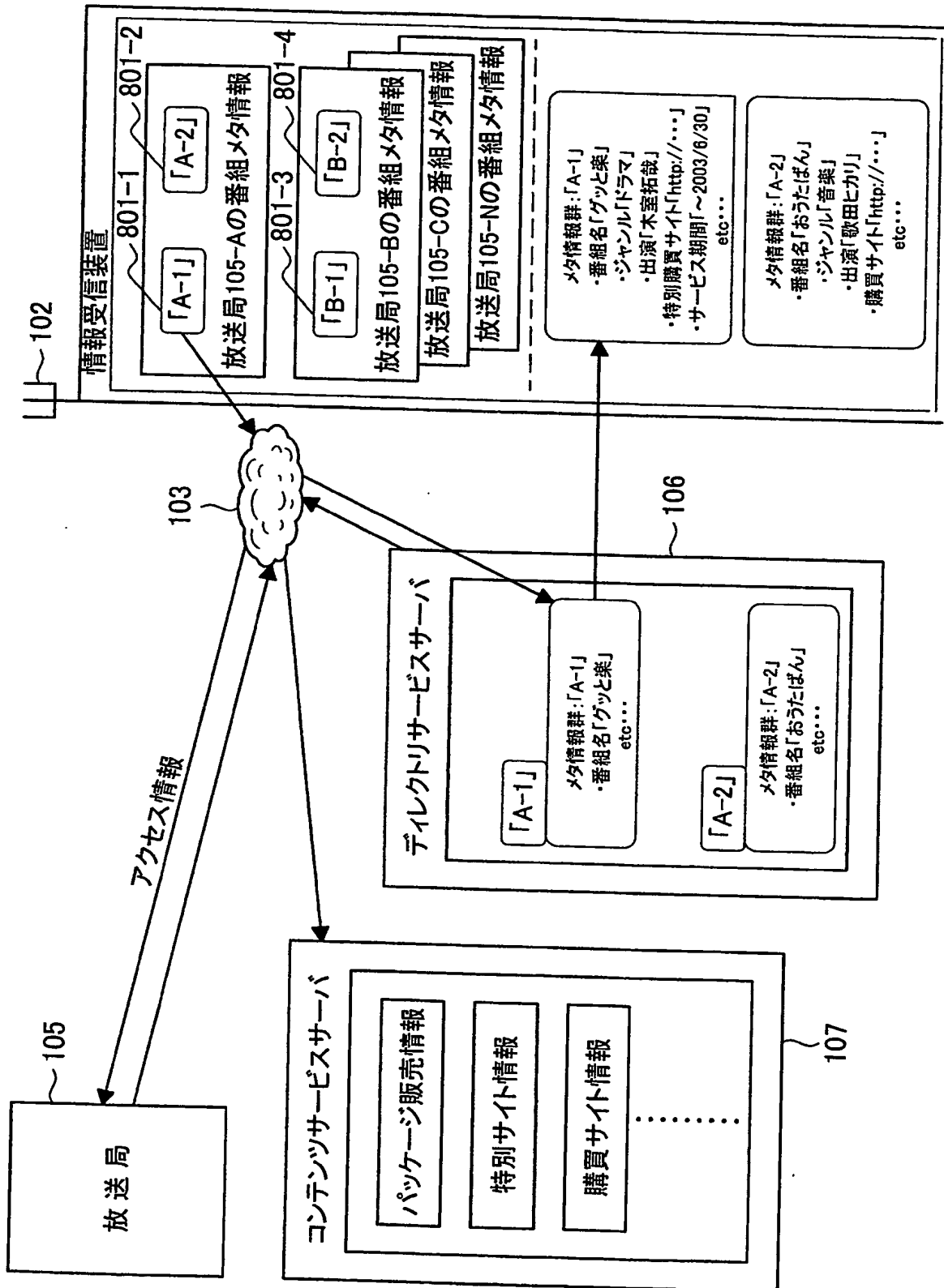
【図 9】



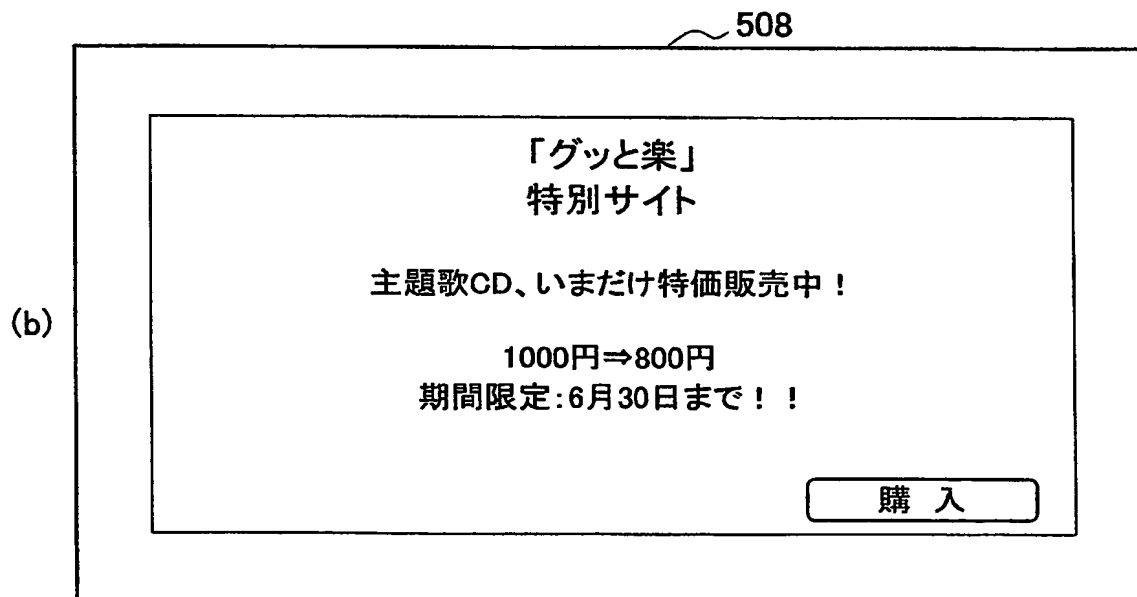
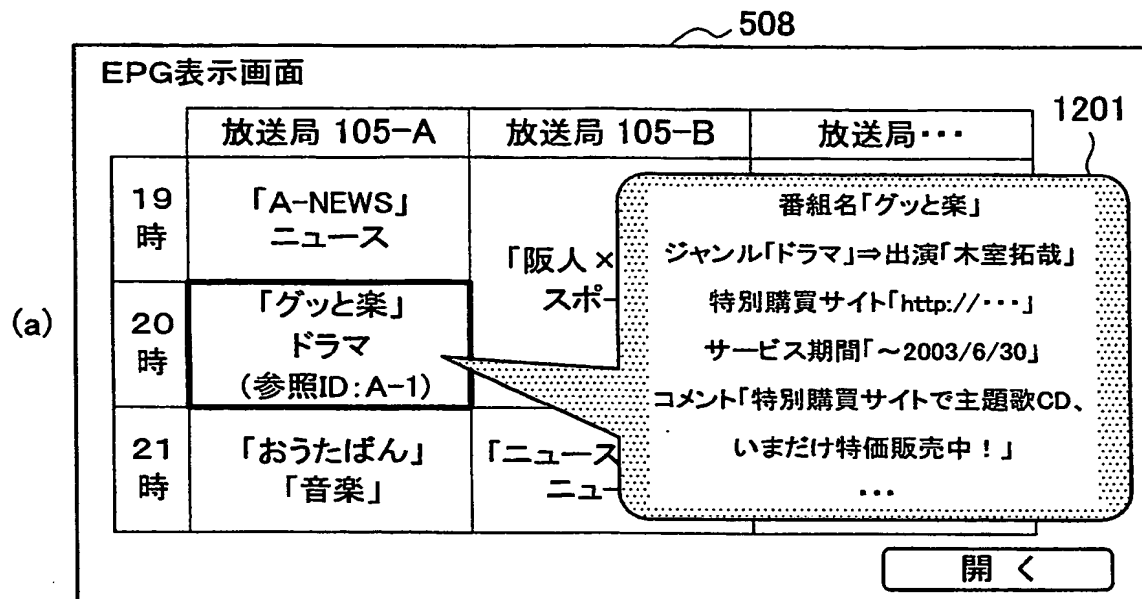
【図10】



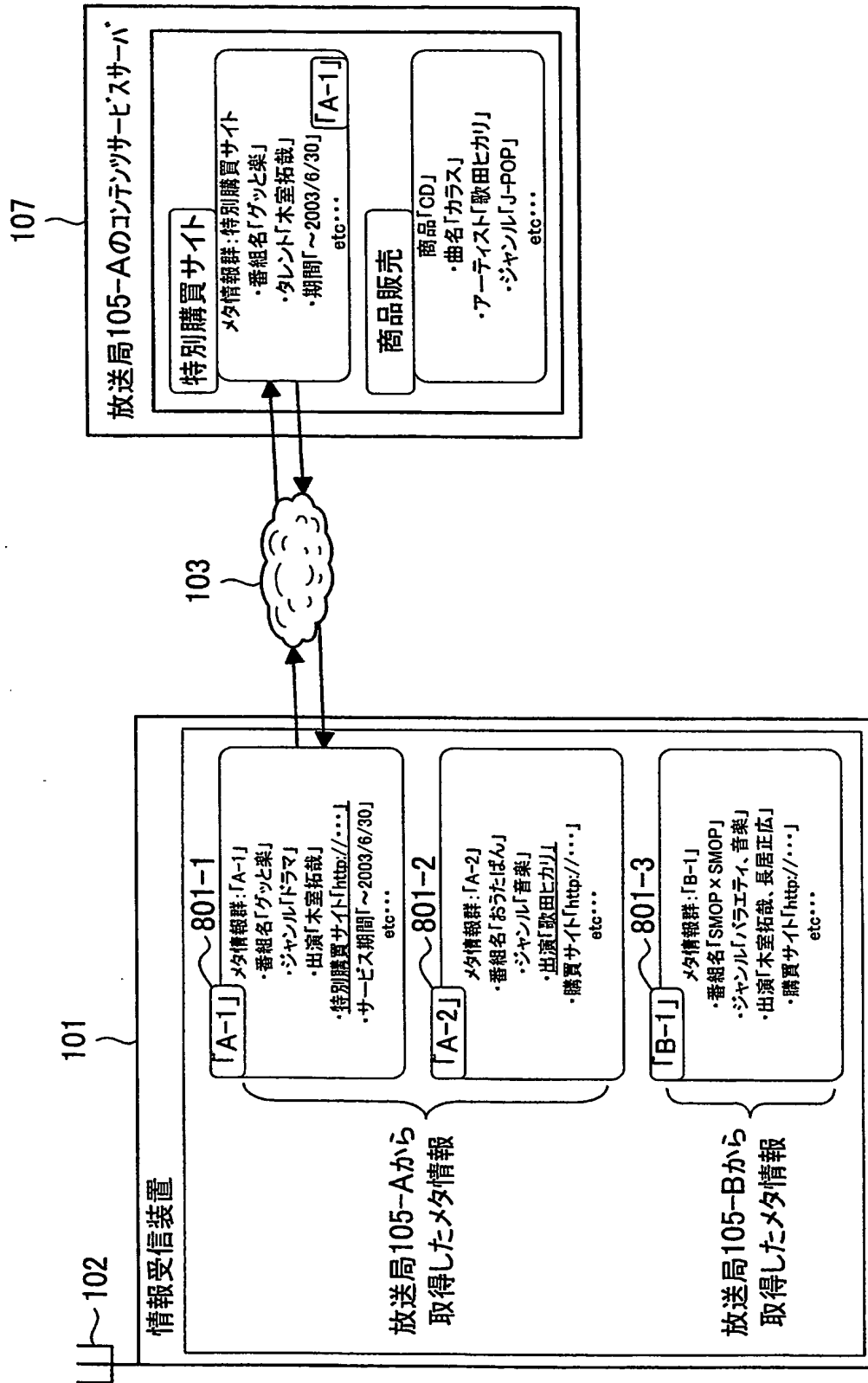
【図11】



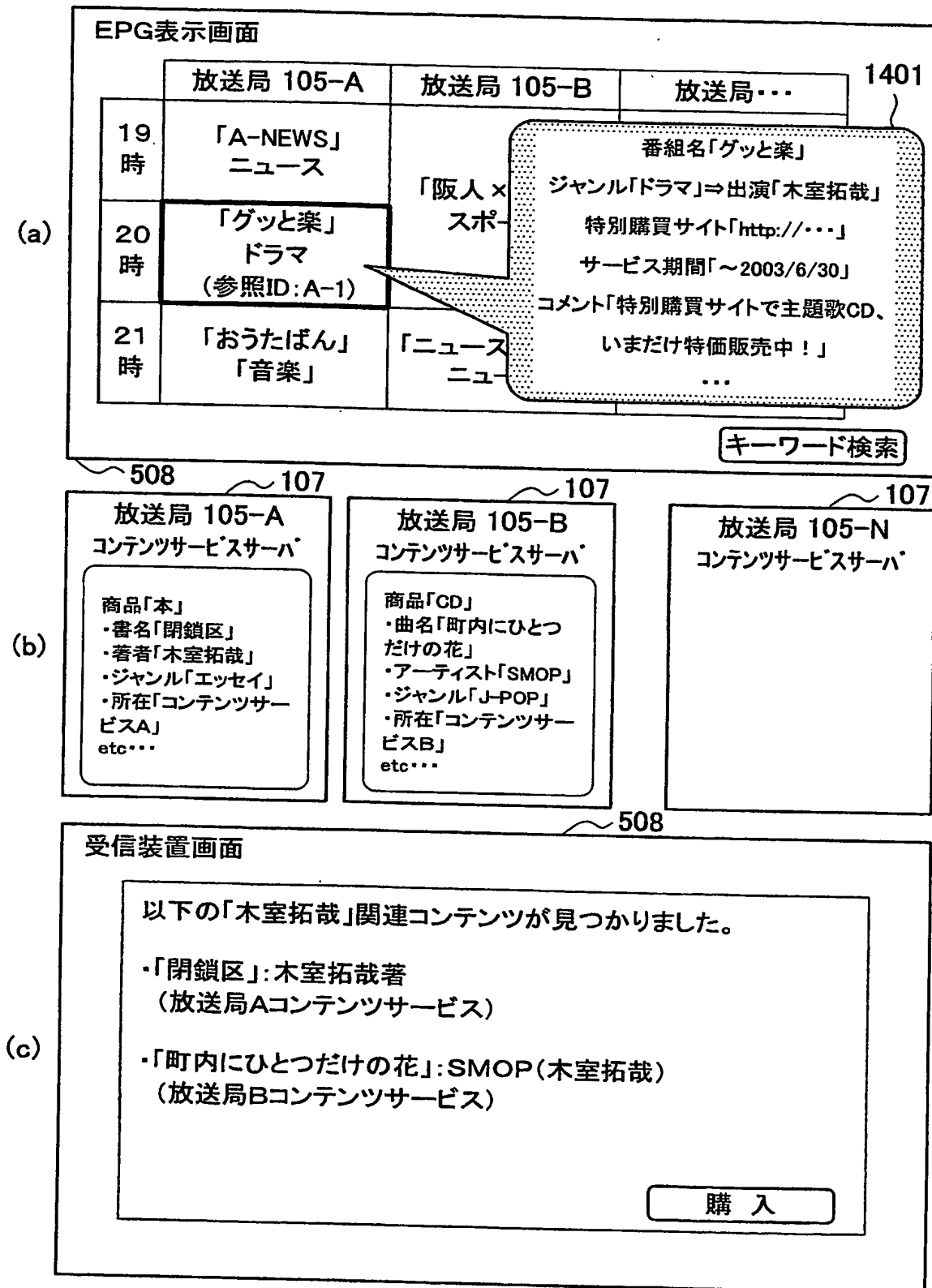
【図 12】



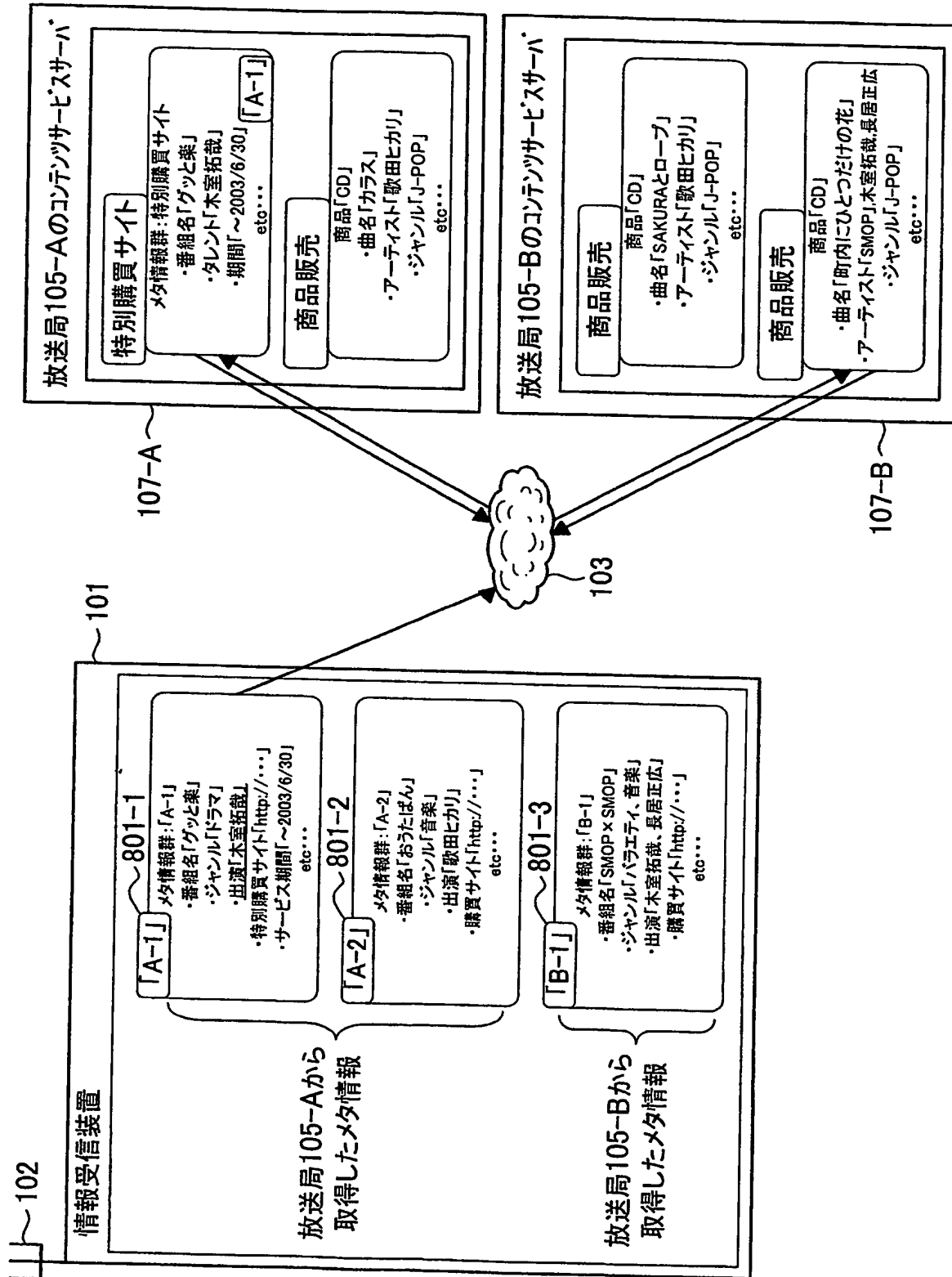
【図13】



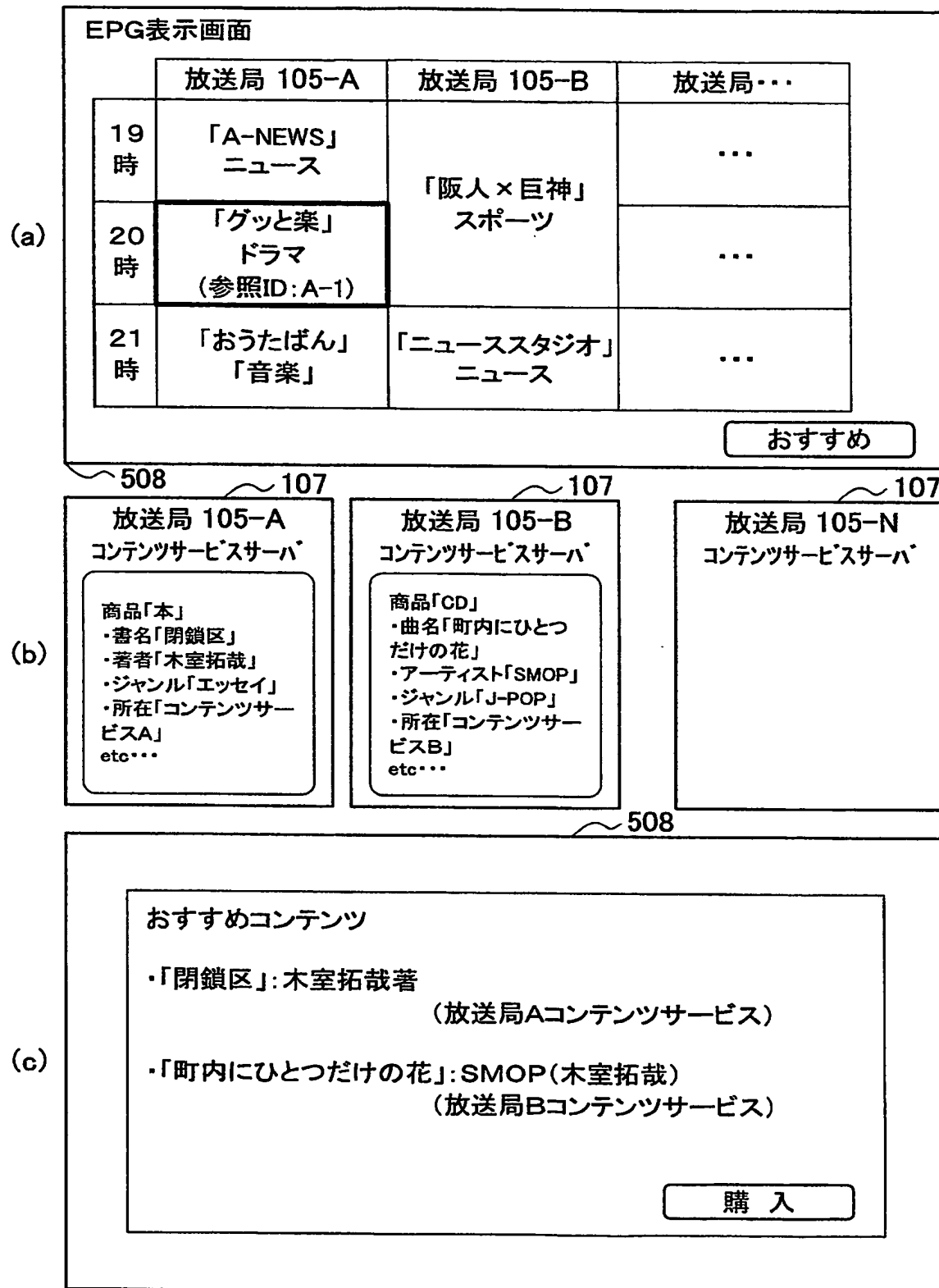
【図14】



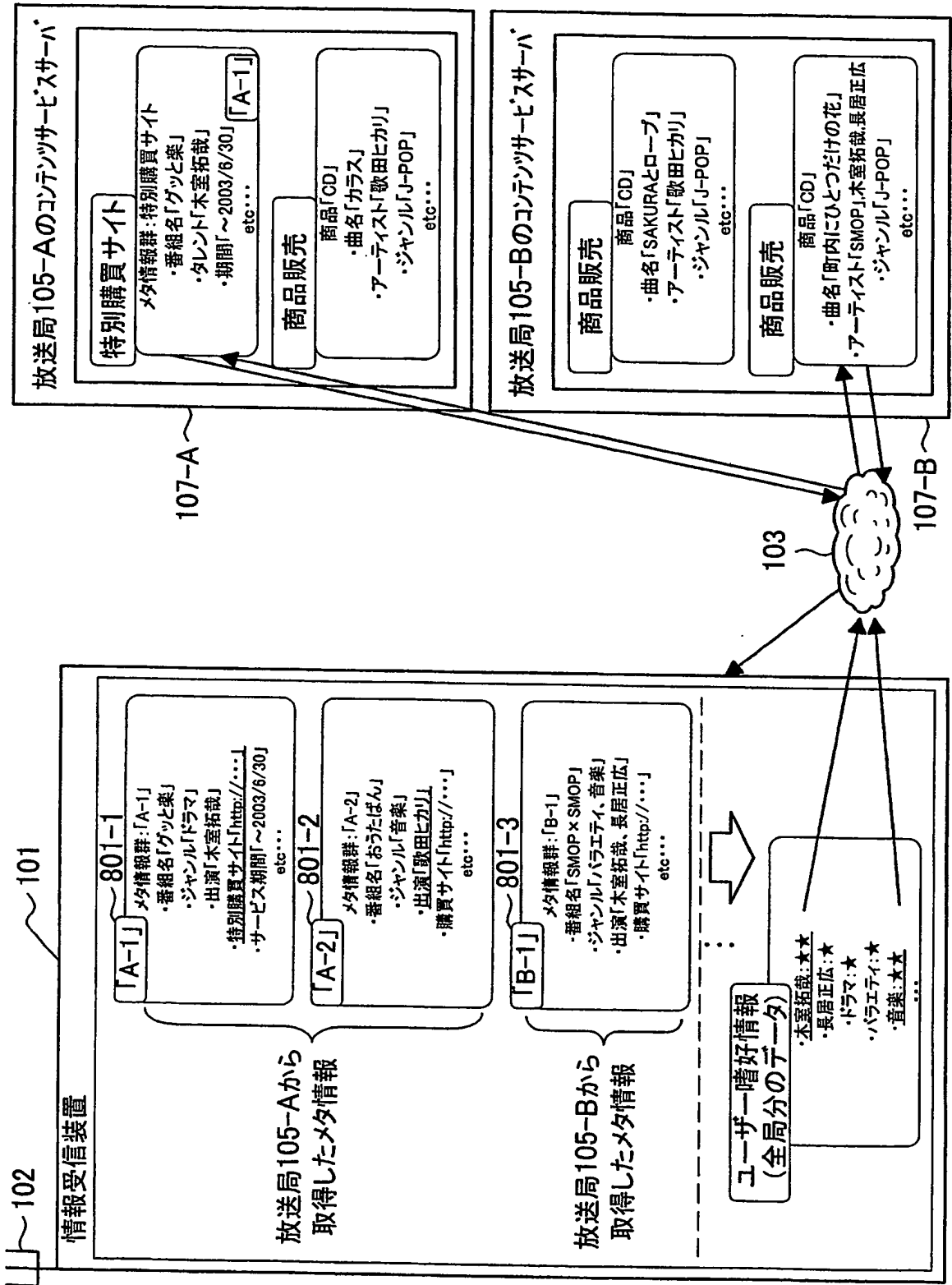
【図 15】



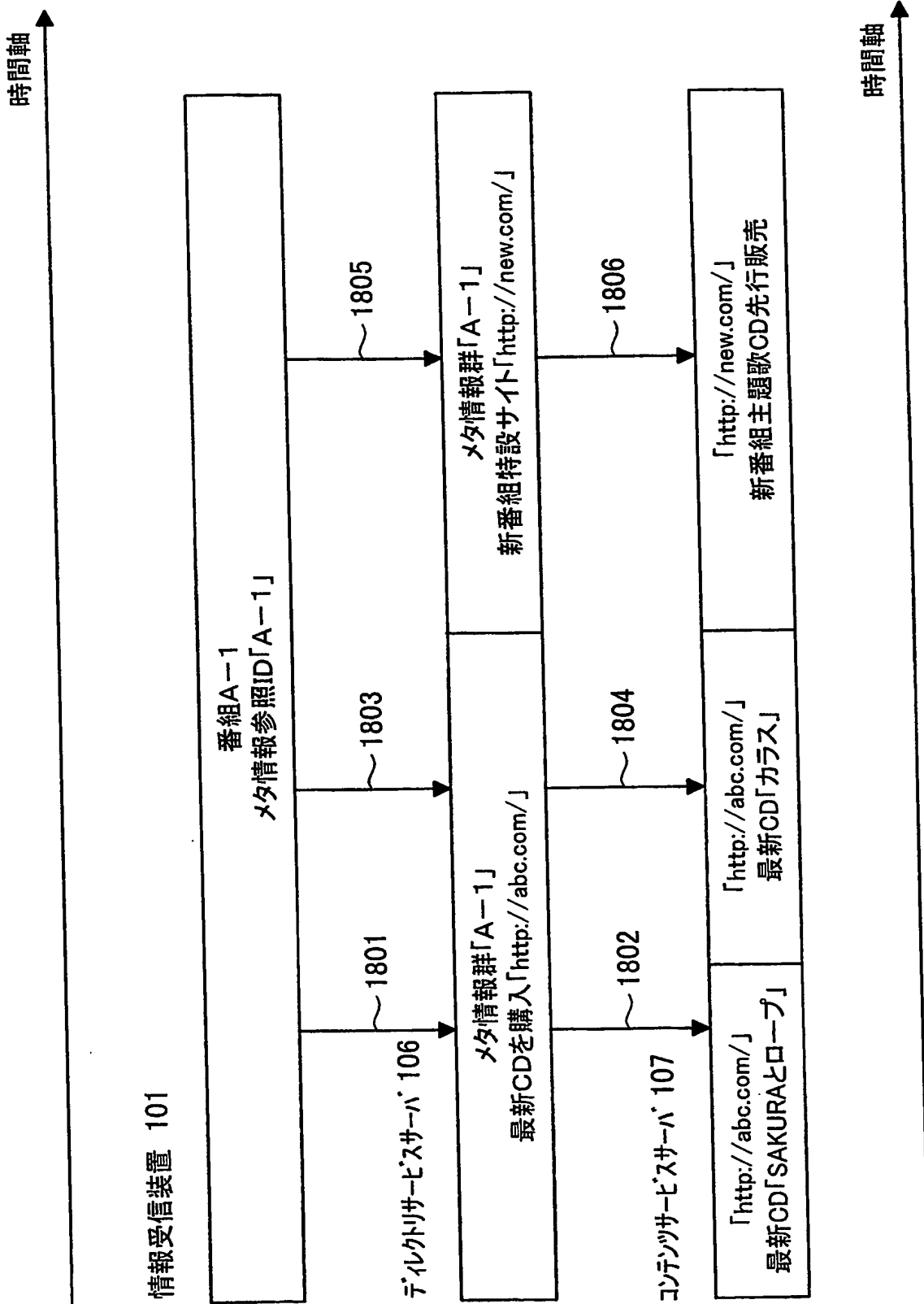
【図16】



【図 17】



【図18】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 放送番組から番組に関連するコンテンツサービスの提供を可能とするシステムを提供する。

【解決手段】 放送番組の基本EPG情報と、放送番組に関連するコンテンツのメタ情報と対応付けられるメタ情報参照IDとを、情報受信装置(101)に送信し、情報受信装置(101)において利用者が必要に応じて、メタ情報参照IDに基づいてコンテンツのメタ情報を取得する。コンテンツのメタ情報に含まれた所在情報にアクセスすることによってコンテンツサービスを享受可能となる。

【選択図】 図1

特願 2 0 0 3 - 1 3 0 7 8 8

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 2 1 8 5]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 3 0 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号
氏 名	ソニー株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.